Chir. 352(34

Chir. 352(34

<36607801990014

<36607801990014

Bayer. Staatsbibliothek

Die

Krankheiten des Mundes,

besonders der Zähne

und

deren Verhütung und Heilung.

Nebst

Mitteln gegen den üblen Geruch aus dem Munde.

Nach O. Taveau frei bearbeitet

von

Dr. **Fr. Reinhard,**

practischer Arzt zu Eisenach.

Ilmenau, 1827.

Druck und Verlag von Bernh. Fr. Voigt.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS.

Inhalt.

	Seite
Einleitung	1
Von den Lippen	6
Von den Zähnen	10
Erste Zahnperiode, oder der Durchbruch der Milchzähne	14
Von den Zufällen, die das Zahnen veranlaßt .	15
Von den Mitteln, die von dem Durchbruch der Zähne veranlaßten Krankheiten zu verhüten und zu heilen	20

Ueber das Wechseln der Zähne.

Ueber das Ausfallen der Milchzähne und das Herkommen der zweiten Zähne . . .	26
Ueber die Behandlung der Zähne, um den Zahnwechsel regelmäßig zu machen und um die Zufälle zu verhüten, welche denselben begleiten	28
Ueber die Art und Weise, wie man verhütet, daß die Zähne eine falsche Richtung bekommen und über die Bedingungen, unter denen die Milchzähne ausgezogen werden müssen. . . .	32

Ueber die Anwendung der allgemeinen Regeln der Hygiene auf die Erhaltung der Zähne.

Ueber die Nahrungsmittel, welche den Zähnen zusagen	39
Ueber den Einfluß, den die Atmosphäre und die Bekleidung auf die Zähne äußert . . .	44

Ueber die Regeln, die man im Bezug auf die Reinlichkeit bei den Zähnen beobachten muß.

Ueber die täglich auf die Zähne zu verwendende Sorgfalt und über die Nothwendigkeit, von früher Jugend an diese Regeln zu befolgen .	49

Seite

Ueber die Nothwendigkeit bei zu langen und zu eng stehenden Zähnen, die Feile anzuwenden . 54
Ueber die Nothwendigkeit, den an den Zähnen angesetzten Weinstein von einem Zahnarzt wegschaffen zu lassen, und über das Vorurtheil, als ob diese Operation mit Instrumenten von Stahl verrichtet, den Zähnen schade 58
Ueber die Nothwendigkeit, einen Zahnarzt zu Rathe zu ziehen, wenn die Zähne eine krankhafte Beschaffenheit bekommen, und über die Gefahr, die das Ausziehen der Zähne haben kann, wenn nicht alle Umstände dabei gehörig berücksichtigt werden 65
Ueber die Nothwendigkeit, nach dem Ausziehen eines Zahns, sich einen falschen einsetzen zu lassen, und über das, was man bei einem falschen Zahn zu berücksichtigen hat 73
Ueber die Mittel, welche die Zahnschmerzen stillen, die Zähne weiß und rein erhalten . . . 79
Ueber die Bereitung einiger Medicamente, welche die Zahnschmerzen mindern, das erschlaffte Zahnfleisch stärken, und die Zähne sowohl, als die übrigen Theile der Mundhöhle gesund erhalten 84
Zahnpulver 86
Von dem Zahnfleische 87
Von der Zunge 91
Von den übrigen Theilen der Mundhöhle . 95
Ueber den übeln Geruch aus dem Munde . 97

Einleitung.

Fast in allen Fällen gelingt es weit leichter, den Körper vor Krankheiten zu bewahren, und indem man alles vermeidet, was schaden kann, die Gesundheit zu erhalten, als es möglich ist, einen bereits entstandenen Krankheitszustand zu heilen. Besonders für den Laien ist darum der Theil der Medicin, den wir Hygiene oder Gesundheitserhaltungskunst nennen, weit wichtiger als die übrigen Zweige dieser Wissenschaft, da ihm unvollständige Kenntnisse in der Heilkunde oft schaden, das Studium der Hygiene dagegen nur nützlich seyn kann.

Eine Hauptregel der Hygiene ist die, daß wir um so sorgfältiger einen Theil des Körpers vor Schaden bewahren müssen, je wichtiger dessen Verrichtungen sind, je inniger der Zusammenhang ist, in dem sie mit dem ganzen Organismus stehen.

Gehen wir von diesem Gesichtspunkte aus, so werden wir finden, daß der Mund ganz besonders unsre Sorgfalt in Anspruch nehmen muß. Seine Verrichtungen sind so vielfältig, so wichtig für den Organismus, daß Krankheiten dieses Theils leicht den nachtheiligsten Einfluß auf den ganzen Körper haben.

Als Organ für den Geschmack lernen wir durch ihn die Beschaffenheit der Nahrungsmittel kennen,

und erhalten eine Menge von Genüssen, die nur dann verdammlich sind, wenn sie als alleiniger Zweck des Lebens angesehen werden.

Das Kauen der Speisen, ihre Vermischung mit dem Speichel, ebenfalls eine Verrichtung des Mundes, ist für die Verdauung von der größten Wichtigkeit. Der Magen und der Darmkanal können ihre Functionen nur unvollständig vollbringen, wenn die Speisen nicht gehörig gekaut und mit Speichel vermischt sind; der Nahrungssaft wird dann nicht in der erforderlichen Menge und Güte abgesondert, und dadurch leidet die Ernährung des ganzen Körpers.

Für die Sprache ist der Mund ebenfalls höchst bedeutend: die zu ihm gehörigen Theile sind es hauptsächlich, vermöge welcher wir articulirte Töne hervorbringen können.

Endlich hat auch die Gestalt des Mundes auf die Form des Gesichtes den wesentlichsten Einfluß. Ein schön geformter Mund, rothe Lippen, weiße regelmäßig gereihte Zähne gelten bei allen gebildeten Nationen für hauptsächliche Bedingungen der Schönheit: nur die Barbarei roher Völker konnte darauf verfallen, diese Theile zu verunstalten, um dadurch das Gesicht schöner zu machen.

Verunstaltungen und Krankheitszustände, die häufig nur aus Vernachlässigung der dem Munde nöthigen Sorgfalt entstehen, machen uns unseren Nebenmenschen unangenehm, ja im hohen Grade widerlich. Wie sehr entstellen nicht ein verzerrter Mund, schwarze vom Knochenfraß zerstörte, mit Weinstein überzogene Zähne, wie widerlich ist nicht ein übelriechender Athem! Da aber von dem Eindrucke, den wir auf andere machen, oft unser Geschick abhängt, so wirken diese Folgen unserer

Unachtsamkeit und Nachlässigkeit gewöhnlich nachtheilig auf uns selbst zurück.

Es wäre wohl überflüssig, wenn ich die Wichtigkeit des Mundes noch weiter erörtern wollte; das Wenige, was ich darüber sagte, wird Jeden überzeugen, wie sehr er Ursache hat, diesem Organe die nöthige Sorgfalt zu widmen.

Von den zum Munde gehörigen Theilen verdienen die Zähne unsere besondere Aufmerksamkeit. Wir haben Schmerzen, wenn wir sie bekommen, so lange wir sie haben, und wenn wir sie wieder verlieren. Die äußern Schädlichkeiten wirken um so verderblicher auf sie ein, da die Kunst nur wenige und unvollkommene Mittel besitzt, um die Krankheiten dieser Theile zu heben, den Verlust derselben zu ersetzen. Nur durch sorgfältiges Vermeiden alles dessen, was ihnen schaden kann, sind wir im Stande uns vor dem baldigen Verlust der Zähne, vor den heftigen Schmerzen zu schützen, welche Krankheiten dieser Organe zur Folge haben.

Schon in früher Zeit erkannte man die Wichtigkeit der Zahnarzneikunde; man trennte sie von der Medicin, betrachtete sie als eine für sich bestehende Wissenschaft, da man einsah, daß sie ein ganz besonderes Studium erfordere. Leider übten diese Wissenschaften nur Unwissende und Betrüger aus, wodurch sie so verrufen wurde, daß man Zahnarzt und Charlatan für gleichbedeutend nahm.

In den neuesten Zeiten hat man die Zahnarzneikunde mit größerem Fleiße bearbeitet, es haben sich verständige und würdige Männer damit beschäftigt, und auch das Publicum hegt das Vorurtheil nicht mehr, das es früher mit Recht gegen die Zahnärzte haben mußte. Indessen kann man doch der Zahnarzneikunde, wie sie gegenwärtig ist, den Vorwurf machen, daß sie mehr Kunst als Wissenschaft sey,

und den Zahnärzten, daß sie den wissenschaftlichen Theil vernachlässigend, nur dem technischen ihren Fleiß widmen. Schadhafte Zähne gut ausziehen, falsche gut einsetzen zu können, ist der Ruhm, nach dem der Zahnarzt vor allem geizt; weniger bemüht er sich die diätetischen und pharmaceutischen Mittel genau kennen zu lernen und in Anwendung zu bringen, durch deren zweckmäßigen Gebrauch er das Verderben der Zähne verhüten kann. Daß man durch sorgfältige Behandlung der gesunden Zähne, durch achtsames Vermeiden alles dessen, was Krankheiten dieser Theile erzeugen kann, einen weit größeren Vortheil erringt, als der ist, den die Kunst gewährt, bedarf wohl keines Beweises: jeder, auch der schönste falsche Zahn ist immer nur ein schlechtes Surrogat für den natürlichen, sowohl hinsichtlich seines Gebrauches, als seines Aussehens.

Den Vorwurf, daß sie die Zahnheilkunde vernachlässigend, nur die Zahnheilkunst ausüben, dürfen wir indessen nicht allen unseren Zahnärzten machen; die Zahl derer, welche er trifft, würde wahrscheinlich noch kleiner seyn, wenn nicht ihre Hülfe gewöhnlich dann erst in Anspruch genommen würde, wenn nur noch künstliche Hülfe möglich ist.

Die Hygiene des Mundes, die Lehre, wie man durch Vermeiden dessen, was den zu diesem Theile gehörigen Organen schaden kann, die Gesundheit desselben erhält, liegt gewöhnlich außer dem Bereiche des Arztes und des Zahnarztes; jeder Mensch muß die Grundsätze desselben kennen und befolgen, wenn er den Vortheil erlangen will, den sie gewährt.

Im Allgemeinen kann man wohl annehmen, daß die Mehrzahl der Gebildeten für diese Organe Sorge trägt, oft aber ist diese Sorgfalt unzweckmäßig und schadet mehr, als sie nützt. Eben so häufig haben Entstellungen und Fehler dieses Theils ihren Grund

in Vernachlässigung während des kindlichen Alters und nur selten gelingt es, das später zu verbessern, was früher versehen wurde.

Ich schmeichle mir kein unnützes Werk begonnen zu haben, indem ich zu zeigen mich bemühte, wie man durch zweckmäßige und naturgemäße Pflege die Gesundheit aller Theile des Mundes erhält, und wo es nöthig ist, ärztliche und wundärztliche Hülfe in Anspruch zu nehmen hat. Besonders glaube ich dieses Werkchen Eltern und Erziehern empfehlen zu dürfen, deren Pflicht es ist, über das kindliche Alter zu wachen, die sie gewiß dann am besten erfüllen, wenn sie nichts von dem versäumen, was ihren Pfleglingen einen gesunden kräftigen und wohlgestalteten Körper verschaffen kann.

Von den Lippen.

In der Form spricht sich bei den lebendigen Wesen der niedere oder höhere Grad ihrer Vollkommenheit aus, und darum wurde dem Menschen die vollkommenste, die schönste Gestalt zu Theil. Vorzüglich ist es ein Gesicht, das den Stempel einer höheren geistigen Fähigkeit, eines göttlichen Geistes an sich trägt, und dieses verdankt ganz besonders der Form des Mundes seinen edleren Ausdruck.

Unter den verschiedenen Menschenracen ist hinsichtlich der Gestalt des Mundes ein wesentlicher Unterschied. Die europäische oder caucasische Race, die schönste und wohl auch die geistig vollkommenste, hat in Bezug auf Form und Farbe den schönsten Mund. Die Lippen sind nicht so dick und aufgeworfen, sie haben eine schönere Farbe, der Mund selbst ist im Allgemeinen nicht so groß, als dies bei den übrigen Menschenracen der Fall ist.

Ueble Gewohnheiten sind häufig der Grund, weshalb der Mund groß, verzerrt wird, und das Gesicht verunstaltet, weshalb wir des Vorzugs verlustig werden, den die gütige Natur uns verlieh. In den meisten Fällen tragen Eltern oder Erzieher die Schuld, weil sie darauf zu merken versäumen, daß sich ihre Pfleglinge Verzerrungen des Mundes angewöhnen, oder weil sie wohl gar Dinge anwenden, deren Gebrauch nothwendig den Mund verunstalten muß.

Während der ersten Lebensperiode, so lange das Kind noch an der Brust der Mutter trinkt, sucht

man häufig sein Schreien dadurch zu beruhigen, daß man ihm einen Pfropf von gestoßenem Zwieback, wohl gar von geriebener Brodrinde in den Mund steckt.

Der Gebrauch dieser Zulpe, der von allen vernünftigen Aerzten streng untersagt wird, weil er nicht allein Verunstaltungen des Mundes zur Folge hat, sondern auch die Ursache von Schwämmchen im Munde, von Säure im Magen, von Koliken und Durchfällen wird, und selbst Erstickung des Kindes veranlaßt hat, das während des Schlafes den Zulp hinunterschluckte, konnte bis jetzt noch nicht verbannt werden, weil ihn unverständige Hebammen und alte Gevatterinnen in Schutz nehmen, und weil man das Schreien des armen Kindes am schnellsten dadurch beschwichtigt, daß man ihm den Mund verstopft.

Nach und nach gewöhnt sich das Kind beständig an dem Zulpe zu saugen, der oft so groß ist, daß ihn das Kind kaum in den Mund bringen kann, und dann ist es freilich auf keine andere Weise zu beruhigen. Das ununterbrochene Saugen, die Größe des Zulpes muß nothwendig den Mund unförmlich und misgestaltet machen.

Man darf nicht glauben, daß man auf keine andere Weise das Kind beruhigen könne. Wenn die Mutter oder die Amme alles vermeidet, was die gute Beschaffenheit der Milch verändert, wenn sie sich vor Erkältung, vor Diätsfehlern und vor Gemüthsbewegungen hütet, wenn das Kind beständig rein gehalten wird, so braucht man nicht zu diesem Mittel seine Zuflucht zu nehmen, dessen Nachtheile für die Gesundheit und für die Gestalt des Mundes schon oft gerügt wurden.

Hat sich das Kind an ein beständiges Saugen gewöhnt, so nimmt es nach dem Entwöhnen, wo

ihm denn doch auch der Zulp entzogen wird, einen Finger oder wohl gar die ganze Hand in den Mund, und saugt daran. Manche stecken auch einen Finger in den Mund und dehnen den einen oder den anderen Mundwinkel aus; andere saugen an dem Hemdkragen oder an einem anderen Theile ihrer Kleidung: üble Gewohnheiten, die ebenfalls den Mund verunstalten müssen.

Sorgfältige Aufsicht, das Bestreichen der Dinge, an denen das Kind saugt, mit übelschmeckenden Flüssigkeiten, gelinde körperliche Strafen sind in den meisten Fällen hinreichend, dem Kinde diese Unart abzugewöhnen. Bisweilen ist man genöthigt gewesen, ihm die Hand, an der es gewöhnlich saugt, so anzubinden, daß es dieselbe nicht in den Mund bringen kann.

Oefters in dem kindlichen Alter, nicht selten aber auch erst in späteren Jahren gewöhnen sich Manche die Muskeln des Mundes oft auf wunderliche Weise zu verzerren, Gesichter zu ziehen, an den Lippen zu kauen u. s. w. Was anfangs mitunter nur zum Scherze geschah, wird nach und nach so sehr Gewohnheit, daß man nicht mehr weiß, wenn man es thut. Die größte Aufmerksamkeit auf sich selbst ist nöthig, wenn man diese üble Gewohnheit ablegen will, die einen sehr unangenehmen Eindruck auf andere hervorbringt, und oft den, der es thut, in hohem Grade lächerlich macht. Das Kauen an den Lippen kann selbst Entzündung, Grind, Geschwüre dieser Theile, ja den Lippenkrebs veranlassen.

Die feine Oberhaut, mit der die Lippen überzogen sind, wird leicht verletzt; scharfe oder saure Flüssigkeiten, eine rauhe, trockene Luft sind schon im Stande, Aufspringen, Entzündung, Geschwulst und Grindigwerden der Lippen zu erzeugen. Bei manchen Menschen ist das Aufspringen der Lippen

nicht die Folge von äußeren Ursachen, sondern es entsteht nach Erkältung, bei Schnupfen, von verdorbenen Magen, der Ekel erzeugt ebenfalls Krankheit der Lippen, namentlich Grind an denselben.

Entstehen diese Krankheiten aus inneren Ursachen, so ist nur dann Heilung möglich, wenn die sie veranlassenden Krankheitszustände durch die Natur oder durch Kunst gehoben werden.

Den nachtheiligen Einfluß, den äußere Schädlichkeiten auf die Lippen haben, sucht man auf verschiedene Weise, je nachdem diese Schädlichkeiten verschieden sind, durch diätetische und pharmaceutische Mittel zu verhüten. Man vermeidet die Einwirkung scharfer und saurer Flüssigkeiten, man bestreicht die Lippen mit verschiedenen Fettigkeiten, wenn man sich einer kalten scharfen Luft aussetzen muß; besonders ist dies nöthig, wenn die Lippen eine spröde und zum Aufspringen geneigte Haut haben, wie dies bei manchen Menschen der Fall ist.

Die Fette, die man zu diesem Behufe braucht, müssen etwas dickflüssig, ganz mild und unverdorben (bland) seyn. Ein ranziges Fett würde das Uebel eher vermehren als vermindern, weil es wie eine Säure auf die Lippen wirkt. Die gewöhnliche Lippenpomade besteht aus reinem Talge, Wallrath, weißem Wachse, Mandelöl und Alkanna, welches letztere man der Pomade zusetzt, um ihr eine schöne rothe Farbe zu geben. Soll sie wohlriechend werden, so muß man noch ein paar Tropfen Nelkenöl beimischen. Auch die Cacaobutter (das ausgepreßte fette Oel aus der Cacaobohne) eignet sich recht gut zur Lippenpomade.

Durch diese Mittel, statt derer man aber auch jedes andere Fett, wenn es nur die oben angegebene Eigenschaft hat, gebrauchen kann, verhütet man nicht allein das Aufspringen und Grindigwerden der

Lippen, sondern man hebt auch diese Beschwerde, wenn sie nicht von inneren Ursachen entstanden ist. In diesem Falle hört sie gewöhnlich nicht eher auf, als bis der Krankheitszustand gehoben wird, der das Entstehen derselben veranlaßte.

Die Behandlungsart der Geschwüre an den Lippen, die in Folge äußerer Verletzungen oder von inneren Ursachen entstehen, gehört nicht hierher; doch glaube ich, erwähnen zu müssen, daß man bei diesen Beschwerden zeitig einen gebildeten und umsichtigen Wundarzt zu Rathe ziehen muß, weil gar leicht diese Geschwüre einen bösartigen Charakter annehmen, und selbst in Lippenkrebs ausarten können. Die Lippen sind, wie schon erwähnt, mit einer sehr feinen Oberhaut überzogen. Dies ist der Grund, weshalb Ansteckungsstoffe, die mit den Lippen in Berührung kommen, so leicht aufgenommen werden. Durch Küsse, durch das Trinken aus Geschirren, die Kranke in Gebrauch hatten, durch das Rauchen aus fremden Tabakspfeifen u. s. w. wurden schon öfters Krankheiten auf andere übertragen und man kann in dieser Hinsicht nicht vorsichtig genug seyn. —

Von den Zähnen.

Das Leben des Menschen besteht aus zwei Epochen; in der ersten entwickelt sich der Mensch bis er die höchste Stufe der Vollkommenheit erreicht; in der zweiten geht es wieder rückwärts bis zuletzt diese Epoche mit dem Tode endet. Die Erscheinungen, welche in der ersten Epoche auf einander folgen, richten sich nach der Beschaffenheit des sich entwickelnden Theils, und nach der Bestimmung, die demselben gegeben ist.

Geht die Entwickelung naturgemäß von Statten, folgen die einzelnen Acte derselben regelmäßig auf einander, so nimmt der Körper an Wachsthum und an Vollkommenheit zu; wird sie gestört, erfolgt sie nicht in naturgemäßer Ordnung, so entsteht Uebelbefinden, und diese Regelwidrigkeit kann selbst die Ursache des Todes werden.

Das Zahnen ist ohne Frage eine der wichtigsten von diesen Erscheinungen; es tritt zu einer Zeit ein, wo der Schmerz die heftigsten Wirkungen auf den Körper äußert, wo eine krankhafte Störung in jedem Theile des Körpers sich schnell dem ganzen Organismus mittheilt, und einen allgemeinen Krankheitszustand erzeugt.

Für den Arzt, wie für die Eltern, ist eine genaue Kenntniß des regelmäßigen Zahnens sowohl, als des regelwidrigen von der größten Wichtigkeit; für jenen, um die durch das Zahnen entstandenen Krankheitszustände heben zu können, für diese, um alles zu vermeiden, was Störungen in dem naturgemäßen Verlaufe hervorbringen kann, um zu wissen, wenn die Hülfe des Arztes nöthig ist, und was sie zu thun haben, wenn in dringenden Fällen die Hülfe des Arztes nicht gleich da ist.

Hat das Kind den sechsten bis siebenten Monat erreicht, so findet es an der mütterlichen Brust nicht mehr die für seine Bedürfnisse zureichende Nahrung; es braucht alsdann eine größere Menge und festere Nahrungsmittel. In dieser Zeit entwickeln sich auch die zum Zerstücken festerer Speisen bestimmten Organe, die Zähne. Zwanzig Zähne kommen nach und nach zum Vorschein, in jeder Kinnlade zehn, je zwei und zwei, nnd zwar so, daß die in derselben Kinnlade sich gegenüberstehenden, zur gleichen Zeit durchbrechen.

Fast immer durchbohren die ersten Zähne das

Zahnfleisch im sechsten oder siebenten Monate nach der Geburt. Gewöhnlich erscheinen die mittleren Schneidezähne in der unteren Kinnlade zuerst, entweder beide auf einmal, oder doch kurz hinter einander: der zweite Zahn kömmt höchstens vierzehn Tage oder drei Wochen nach dem ersten. Einige Zeit darauf zeigen sich die den eben erwähnten gegenüberstehenden Zähne in der oberen Kinnlade entweder zugleich oder nach einander.

Auf diese Zähne folgen die beiden rechts und links zunächst stehenden in der unteren später in der oberen Kinnlade. Die vier mittleren Zähne in jeder Kinnlade nennt man die Schneidezähne, weil sie einen oberen scharfen Rand haben, und dazu dienen, die Speisen zu zerschneiden. Die zuerst durchbrechenden heißen die mittleren, die zunächst folgenden die seitlichen Schneidezähne.

Gegen das Ende des ersten Jahres kommen noch zwei Zähne in jeder Kinnlade, einer auf jeder Seite zum Vorschein; die in der unteren Kinnlade brechen wiederum zuerst durch. Es sind dies die sogenannten Eckzähne, weil sie eine Art von Ecke bilden, die man auch Hundszähne nennt, weil sie mit ihrer von den übrigen Zähnen ganz verschiedenen Form, den einzeln stehenden Zähnen der Hunde gleichen. Die in der oberen Kinnlade, die längsten unter allen Zähnen, nennt man auch wohl die Augenzähne, weil sie gerade unter den Augen ihren Platz haben, mit denen sie aber übrigens in keiner Verbindung stehen.

Vor dem achtzehnten Monate brechen außer diesen selten noch andere Zähne durch. Dann kommen in jeder Kinnlade noch zwei, einer rechts der andere links; in der unteren Kinnlade wiederum zuerst, und ihnen folgen noch vier andere, die in derselben Ordnung wie die vorigen erscheinen, und mit ihnen

die Backenzähne ausmachen. Diese Zähne haben eine breite mit einigen kleinen Rinnen durchzogene Oberfläche, und sind zum Zermalmen der Speisen bestimmt; gleiche Bestimmung haben die zwölf Zähne, die in späterer Zeit noch hinter diesen herauskommen, und sich nur dadurch von ihnen unterscheiden, daß sie etwas größer sind.

Zwischen dem zweiten und vierten oft aber auch erst im sechsten Lebensjahre erfolgt der Durchbruch von den vier nächsten Backenzähnen, von zweien in jeder Kinnlade. Sie sind größer als die ersten und dadurch von ihnen verschieden, daß sie stehen bleiben, während jene gewechselt werden. Das Durchbrechen dieser Zähne kann man als den Uebergang zur zweiten Zahnungsperiode ansehen. Diese Zähne bilden später die ersten breiten Backzähne.

Man sieht aus dem eben Gesagten, daß sich bei dem Durchbruche der Zähne drei verschiedene Epochen annehmen lassen, die sich ziemlich genau von einander unterscheiden. Diese Eintheilung ist nicht unwichtig, wie wir in der Folge sehen werden, wo von den Zufällen bei dem Zahnen und von den Mitteln, dieselben zu verhüten, die Rede ist.

Die erste Epoche dauert vom sechsten oder siebenten bis zum achtzehnten Monat, oder bis zum zweiten Jahr; die zweite von da bis zu vier und einem halben, oder bis zum fünften Jahr; und die dritte endlich bis zu dem Ausfallen der Milchzähne, welches im siebenten oder achten Jahre erfolgt.

Nicht immer kommen die Milchzähne in der angegebenen Ordnung; bisweilen beginnt das Zahnen früher, bisweilen später, selten jedoch vor dem sechsten, und eben so selten erst nach dem vierzehnten Monat. Indessen hat man doch Fälle gehabt, wo sehr frühzeitig die Zähne zum Vorschein kamen; bisweilen haben die Kinder Zähne selbst mit auf die

Welt gebracht. *) Man sollte glauben, daß dieses außergewöhnlich frühzeitige Hervorbrechen der Zähne das Zeichen einer sehr kräftigen Constitution sey; die Erfahrung beweist aber oft das Gegentheil; mehrere dieser Kinder waren schwächlich, zart gebaut und lebten nur sehr kurze Zeit.

Bei anderen erscheinen die Zähne erst sehr spät im achtzehnten, zwanzigsten Monate oder gar nach dem zweiten Jahr. Dann erfolgt gewöhnlich der Durchbruch aller Milchzähne sehr schnell auf einander, und fast immer kommen dann mehrere Zähne auf einmal zum Vorschein.

Dieses späte Zahnen ist oft gefahrvoll für die Kinder, da gewöhnlich eine solche Abweichung von dem natürlichen Verlaufe die Regelmäßigkeit der Erscheinungen stört, und der Gesundheit schadet.

Um das Gesagte noch mehr zu verdeutlichen, will ich zum Schlusse dieses Capitels eine tabellarische Uebersicht der großen Zahnperiode geben; ich muß jedoch dabei erinnern, daß sie nur bei der Mehrzahl gilt, und daß häufig Ausnahmen vorkommen.

Erste Zahnperiode, oder der Durchbruch der Milchzähne.

Erste Epoche.

Vom 6. bis 8. Monat die 4 mittleren Schneidezähne.

Vom 8. bis 10. Monat die 4 seitlichen Schneidezähne.

Vom 10. bis zum 13. Monat die 4 Eckzähne.

---

*) Ludwig der vierzehnte König von Frankreich ist ein Beispiel der Art. In den verschiedenen geburtshülflichen Schriften sind mehrere solcher Fälle aufgezeichnet.

Zweite Epoche.

Vom 15. bis zum 20. Monat die 4 vorderen kleinen Backenzähne.

Vom 20. bis 36. Monat die 4 hinteren kleinen Backenzähne.

Dritte Epoche.

Vom 6. bis zum 7. Jahr die 4 vorderen breiten Backenzähne, die nicht gewechselt werden.

Von den Zufällen, die das Zahnen veranlaßt.

Die krankhaften Zufälle, von denen die Kinder häufig während des Durchbruchs der Milchzähne befallen werden, haben mehrere Aerzte veranlaßt, das Zahnen als eine Krankheit zu betrachten. Das Zahnen kann aber eben so wenig wie das Gebären als eine Krankheit angesehen werden: beides sind naturgemäße Verrichtungen des Körpers, die aber das Individuum in größere oder geringere Gefahr bringen, und die fast immer von Schmerzen begleitet werden.

Es sind dies nicht die einzigen Verrichtungen des Körpers, die leicht Veranlassung zu Krankheiten geben; die periodische Blutabsonderung bei den Frauen, besonders wenn sie zur Zeit der Entwickelung des weiblichen Organismus zum ersten Male eintritt, ist ebenfalls häufig von krankhaften Zufällen begleitet, deshalb aber nicht Krankheit zu nennen, da sie zur Ausbildung und zum Wohlbefinden der Frauen durchaus nothwendig ist.

Der gewöhnlichste Begleiter des Zahnens ist der Schmerz; viele Aerzte halten ihn für die Ursache aller übrigen krankhaften Symptome: dies zu beweisen ist indessen eben so schwierig, als es schwer wird zu erklären, woher der Schmerz bei dem Zah-

nen entsteht. Der Schmerz kann doch nur als Folge eines krankhaften Zustandes angesehen werden, und die Frage, was dies für krankhafte Zufälle sind, ist bis jetzt noch nicht genügend beantwortet. Daß der Druck, den die Zähne auf das Zahnfleisch äußern, die Ursache der das Zahnen begleitenden Schmerzen wäre, ist nicht anzunehmen, obgleich die meisten Aerzte dieser Meinung sind.

Gewiß ist es, daß die Constitution des Kindes einen großen Einfluß auf den Verlauf des Zahnens hat. Die Erfahrung lehrt, daß zärtliche, kränkliche Kinder, die schlechte Nahrungsmittel erhalten, die von ihren Eltern Disposition zu Krankheiten geerbt haben, und besonders solche, deren Mütter schwächlich und reizbar sind, weit häufiger schwer zahnen, als die, welche eine kräftige und gesunde Constitution haben.

Man darf indessen nicht glauben, daß für kräftige und starke Kinder des Zahnen durchaus gefahrlos sey; im Gegentheil lehrt die Erfahrung, daß gerade diese, wenn sie einmal von widrigen Zufällen bei dem Zahnen befallen werden, weit heftiger, als andere Kinder, dadurch leiden, und oft von ihnen hinweggerafft werden.

Es ist schwierig, die Zähne genau zu bestimmen, deren Durchbruch die übelsten Zufälle veranlaßt; im Allgemeinen kann man jedoch annehmen, daß in der ersten Epoche die Zufälle weniger heftig sind, als während der zweiten, und daß in der dritten am seltensten Krankheiten entstehen, so daß man mit Recht den Durchbruch der acht vorderen Backenzähne für die gefährlichste Zeit hält, in der nicht selten Convulsionen entstehen.

Brechen viele Zähne auf einmal durch; es gilt gleich in welcher Epoche; so ist dies gefährlicher, als wenn die Zähne nur nach und nach zum Vorschein

kommen. Zu frühzeitiges Zahnen ist endlich immer schmerzhafter, als zu spätes, und noch mehr hat man zu fürchten, wenn bei dem ersteren viele Zähne auf einmal zum Vorschein kommen.

Wenn die ersten Zähne durchbrechen wollen, so empfindet das Kind Kitzeln und Jucken am Zahnfleisch; deshalb steckt es die Finger und alles, was es erfassen kann, in den Mund und beist darauf: die Mundhöhle wird trocken und heiß, das Zahnfleisch schwillt an und bekommt eine dunkelere Röthe, es stellt sich Fieber ein, das Kind wird unruhig und will nicht gehörig an der Brust trinken. Fast alle Kinder werden von diesen Zufällen befallen, die man deshalb, so lange sie nicht heftig werden, noch nicht als Zeichen des schweren Zahnens betrachten darf. Gewöhnlich treten aber noch bedeutendere Krankheitszustände hinzu, besonders, wenn die Eckzähne zum Vorschein kommen: die Geschwulst des Zahnfleisches wird dann weit stärker, das Zahnfleisch nimmt eine dunkelrothe Farbe an, wird hart und sehr schmerzhaft bei der Berührung. Oft ist die Entzündung des Zahnfleisches so heftig, daß sie in Brand überzugehen droht; die Mundhöhle wird ganz trocken, wie ausgedorrt, es entstehen Schwämmchen an allen Theilen des Mundes.

Nicht selten theilt sich die Entzündung den nahgelegenen Drüsen mit, wodurch Anschwellung derselben und Speichelfluß entsteht.

Zugleich bemerkt man Röthe und Hitze der Wangen und ein mehr oder weniger heftiges Fieber. Das Kind wird unruhig, fährt beständig mit den Händen in das Gesicht und in den Mund, erfaßt die Brust der Mutter, läßt sie fahren, fällt wieder an, und schläft nur, wenn man es trägt. Die Augen sind matt und zeigen, daß das Kind durch die Schmerzen heftig angegriffen worden ist.

Der vorher ruhige und anhaltende Schlaf ist gestört, wird oft unterbrochen und fehlt wohl auch gänzlich; das Kind ist beständig unruhig und schreit; es läßt sich nicht mehr durch Anlegen an die Brust beruhigen. Wenn es auch schläft, so fährt es doch oft im Schlafe zusammen und wacht darüber auf. Nicht selten wird es von mehr oder minder heftigem Husten befallen; es bekommt Stickzufälle, Erbrechen und selbst Zuckungen.

Häufig begleitet Durchfall die angegebenen Symptome. Der Kranke; denn als solchen müssen wir das Kind alsdann ansehen, hat heftiges Leibschneiden, oft aufeinander folgende grüngefärbte, wässerige Stühle, die sehr übel riechen. Im Allgemeinen ist ein nicht zu heftiger Durchfall und auch der Speichelfluß eine günstige und heilsame Ausleerung, die man eher befördern als stopfen muß.

Die Convulsionen sind die gefährlichsten Zufälle bei dem Zahnen. Entweder treten sie allein ein, oder sie erscheinen, wie dies ziemlich häufig der Fall ist, in Verbindung mit den vorhin angegebenen Krankheitszuständen, deren Gefahr sie dann um vieles vermehren.

Diese Zufälle sind besonders dem Durchbruche der vorderen Backenzähne, also dem Alter von zwei bis drei Jahren eigen. Bisweilen sind sie leicht, beschränken sich auf einige convulsivische Bewegungen der Gliedmaßen, und dann gefahrlos; zu anderen Zeiten aber sind sie heftig, befallen den ganzen Körper, gehen in Schluchzen, Kinnbackenkrampf und in Starrkrampf über; dann ist das Leben des Kindes in der größten Gefahr, und häufig stirbt es trotz der schleunigen und zweckmäßigen ärztlichen Hülfe.

Nicht immer sind die Convulsionen, von denen die Kinder in dieser Periode befallen werden, die Folge des Durchbruchs der Zähne; eine Menge von

anderen Ursachen können ebenfalls diese Zufälle veranlassen, und unter diesen sind die Würmer im Darmkanal am häufigsten die Veranlassung dieser Krankheit.

Da die durch Würmer erzeugten Convulsionen mit denen, die in Folge des Zahnens eintreten, sehr leicht verwechselt werden können, da selbst dem Arzte eine solche Verwechselung begegnen kann, die darum den größten Nachtheil hat, weil die Behandlung beider Arten von Convulsionen wesentlich verschieden, ja einander entgegengesetzt ist, so halte ich es für zweckmäßig, die charakteristischen Merkmale anzugeben, aus denen man auf die Anwesenheit der Würmer im Darmkanal schließen kann. Folgende Zeichen deuten auf Wurmleiden: das Kind leidet an beständigem Jucken in der Nase, die Nasenlöcher sind etwas geröthet; um die Augen sind blaue Ringe bemerkbar und der Augenstern (die Pupille) ist erweitert. Das Gesicht ist aufgedunsen und das Kind athmet stark. Ein Kitzel, den es im Schlunde empfindet, ist der Grund, weshalb es die Bewegung macht, als ob es etwas hinterschlucken wolle. Die Kinder verlieren entweder alle Eßlust, oder sie leiden an heftigem Heißhunger. Der Leib ist aufgetrieben, hart und schmerzhaft, besonders um den Nabel herum; Leibschmerzen und Fieber stellen sich ein, welches letztere die Kräfte des Kindes in hohem Grade schwächt.

Nicht alle diese Symptome zeigen sich bei Kindern, die an Würmern leiden; sind aber auch nur die vorzüglichsten derselben vorhanden, so kann man mit Wahrscheinlichkeit auf die Anwesenheit von Würmern schließen. Gewißheit bekömmt man indessen nicht eher, als wenn Würmer durch den Stuhlgang oder durch Brechen ausgeleert werden.

Das Zahnen kann auch zur Entstehung von an-

deren Krankheiten die Veranlassung werden; von Entzündung der Augen, von Blindheit, von Ausschlägen im Gesicht, von Ausfluß aus den Ohren, von Lungenkatarrh, Keuchhusten, häutiger Bräune, Scrophelkrankheit, hectischem Fieber und von Auszehrung.

In diesen Fällen kann man indessen nicht annehmen, daß der Durchbruch der Zähne die unmittelbare Ursache dieser Krankheitszustände sey. Das Kind befindet sich während des Zahnens in dem Zustande einer erhöhten Reizbarkeit, und deshalb wirken äußere Schädlichkeiten leichter und heftiger auf dasselbe ein; das Zahnen erzeugt daher Disposition zu den obengenannten Krankheiten, nicht diese Krankheit selbst.

Bisweilen, jedoch nur selten, hat man gesehen, daß Kinder, die an Auszehrung leidend dem Tode nahe waren, durch die Veränderung, welche das Zahnen im Körper hervorbrachte, erhalten wurden. Weit häufiger sind indessen die Fälle, wo früher entstandene Krankheiten durch Hinzutreten des Zahnens verschlimmert werden. Oft hat es die traurigsten Folgen, wenn man die von dem Zahnen herrührenden, oder dasselbe begleitenden Krankheitszustände vernachlässigt und zu spät ärztliche Hülfe herbeiruft, die nur dann zu dem gewünschten Ende führen kann, wenn sie frühzeitig genug angewendet wird.

Von den Mitteln, die von dem Durchbruch der Zähne veranlaßten Krankheiten zu verhüten und zu heilen.

Das Zahnen ist, wie ich schon gesagt habe, eine natürliche Verrichtung des Körpers, und in den meisten Fällen braucht die Kunst nichts dabei zu

thun. Dagegen ist eine zweckmäßig eingerichtete Lebensordnung häufig im Stande, die Schmerzen bei dem Zahnen zu vermeiden und die Krankheiten zu verhüten. Man kann auch einige Mittel theils örtlich, theils innerlich anwenden, um das Zahnen zu erleichtern.

Sind diese Zufälle nicht bedeutend, wie dies gewöhnlich in der ersten Periode der Fall ist, ist nur das Zahnfleisch etwas geschwollen und geröthet, so braucht man weiter nichts anzuwenden, als daß man mit einigen kühlenden Flüssigkeiten, z. B. mit einer Abkochung von schleimigen Mitteln, der man etwas Honig beimischt, das Zahnfleisch befeuchtet.

Man gibt dem Kinde einige weiche Körper in den Mund, z. B. eine Althéewurzel, die man einige Zeit in eine Gerstenabkochung mit Honig vermischt geweicht hat; nie darf man harte Körper, Wolfszähne, Krystall-, Elfenbeinstäbe u. s. w., die gewöhnlich als Stiele eleganter Kinderklappern angebracht sind, den Kindern in den Mund geben, weil sie das Zahnfleisch drücken, verwunden und die Anschwellung desselben vermehren.

Außerdem ist es auch unnütz, wenn man das Zahnfleisch mit dem Finger reibt, um, wie man meint, dasselbe dünner zu machen; ja es muß dies Verfahren darum nachtheilig werden, weil es den Schmerz und die Entzündung vermehrt.

Der Citronensaft, dessen Gebrauch einige Zahnärzte so sehr rühmen, kann ebenfalls in den meisten Fällen keinen Vortheil gewähren, weil er, wie jede Säure, zusammenziehend wirkt, und deshalb den Durchbruch der Zähne durch das Zahnfleisch schwieriger machen muß.

Hat das Kind etwas Fieber, so muß man einige sanft wirkende beruhigende Mittel geben, z. B. einen Aufguß von Lindenblüthen oder Kamillen,

und den Leib durch erweichende Klystiere offen zu erhalten suchen.

Wäre die Anschwellung und die Röthe des Zahnfleisches so bedeutend, daß man Brand dieses Theils zu fürchten hätte, wo dann das Zahnfleisch ein dunkelrothes und mißfarbiges Ansehn bekommt; so muß man mit dem Gebrauch der oben angegebenen Mittel, den von zusammenziehenden Flüssigkeiten verbinden, mit welchen man das Zahnfleisch befeuchtet. Man macht dann einen kleinen Pinsel von gezupfter Leinewand, taucht denselben in eine mit Honig vermischte Gerstenabkochung, der man einige Tropfen Salzsäure zusetzt und bestreicht damit die leidenden Theile. Wenn Schwämmchen oder wunde Stellen sich zeigen, so behandelt man sie auf dieselbe Weise.

Sind die Zufälle noch heftiger, ist das Fieber sehr stark, das Gesicht roth, das Kind selbst kräftig und blutreich, so werden Blutentziehungen nöthig. Am zweckmäßigsten ist der Gebrauch der Blutegel; je nachdem die Zufälle einen niederen oder höheren Grad von Entzündung andeuten, muß man zwei oder drei Stück hinter jedes Ohr anlegen. Dieses Mittel ist eins der wirksamsten, selbst gegen Convulsionen; es wird auch gegenwärtig von allen Aerzten angewendet und empfohlen. Nächst den Blutegeln ist die Anwendung eines warmen Bades besonders zu empfehlen; es mindert den Andrang des Blutes nach den inneren Theilen, und die erhöhte Reizbarkeit des Körpers.

Wenn Trockenheit des Mundes, Röthe der Wangen und der Augen, Auftreibung des Gesichtes und Irrereden zeigen, daß der Kopf in hohem Grade afficirt ist, so leitet ein reizendes Fußbad den Andrang des Blutes vom Kopfe nach den unteren Theilen ab.

Manche empfehlen auch in diesem Falle ein Zugpflaster in den Nacken zu legen; man muß jedoch bei dem Gebrauche dieses Mittels vorsichtig seyn, weil es bei hoher Reizbarkeit des Körpers die Convulsionen vermehren kann.

Hat der gereizte Zustand des Kindes längere Zeit gedauert, hat es heftige Schmerzen und gar keinen Schlaf; so muß man ihm Morgens und Abends oder auch des Tags mehreremal einen Aufguß von Lindenblüthen geben, dem man Opiumsyrup oder einige Tropfen Opiumtinctur beimischt. Dieses Mittel darf nur in dringenden Fällen und dann mit der größten Vorsicht gegeben werden; es erzeugt leicht Verstopfung, weshalb man wohlthut, gleichzeitig abführende Getränke anzuwenden, z. B. Gerstenwasser mit Honig, süße Molken, eine Abkochung von gewelktem Obste u. s. w.

Die Convulsionen sind, wie ich schon früher sagte, die gefährlichsten Zufälle bei dem Zahnen, die man so schnell als möglich zu bekämpfen suchen muß. Die anzuwendenden Mittel sind fast dieselben, die ich bisher anführte: Blutegel an den Kopf, entweder hinter die Ohren oder an die Schläfe, warme Bäder und krampfstillende Mittel. Oft gelingt es trotz dem zweckmäßigen Gebrauche dieser Mittel dennoch nicht die Convulsionen zu heben; bisweilen werden sie sogar heftiger dadurch.

In diesem Falle empfehlen die meisten und besten Aerzte, zu dem äußersten Mittel, zu dem Aufschneiden des Zahnfleisches seine Zuflucht zu nehmen. Einige rathen dieses Mittel zeitig anzuwenden, wenn auch die übeln Zufälle noch keinen hohen Grad erreicht haben; sie behaupten, daß diese Operation keine nachtheiligen Folgen habe, und fast immer die Beschwerden hebe. Sie fügen selbst hinzu, daß sie nicht schmerzhaft sey; man macht ihnen aber den

Einwurf, wenn dies wahr wäre, so könnten die Convulsionen nicht von den Schmerzen und dem Zahnfleisch herrühren, und dann könne auch diese Operation keinen Vortheil gewähren. Dieser Einwurf ist aber nicht so bedeutend, als er zu seyn scheint; denn ein bloßer Einschnitt in das Zahnfleisch kann nicht so viele Schmerzen verursachen, als das Zerreißen desselben bei dem Durchbrechen der Zähne.

Andere rathen das Einschneiden nur im äußersten Falle, wenn alle Mittel vergeblich angewendet wurden, wenn die Zufälle zu heftig werden und die Gefahr dringend ist. Dieser Rath scheint am besten zu seyn und wird auch am meisten befolgt; denn nicht immer ist das Einschneiden des Zahnfleisches so gefahrlos, als man behauptet hat. Da man einen entzündeten, sehr gereizten und höchst empfindlichen Theil durchschneidet, so kann der Schnitt den Reiz vermehren, Brandigwerden verursachen, oder doch Eiterung dieses Theils hervorbringen.

Diese zum Glück nur selten sich ereignenden Zufälle kommen doch zuweilen vor, und weiß man, daß sie vorkommen können, so muß man auch mit Vorsicht sich zu dieser Operation entschließen. Außerdem hören nicht immer nach dem Einschneiden des Zahnfleisches die Convulsionen auf, und viele Kinder sterben daran, wenn auch die Operation gemacht wurde.

Nicht früher darf diese Operation gemacht werden, als wenn schon der Zahn eine bedeutende Erhöhung im Zahnfleisch hervorgebracht hat, und daher dem Durchbruche nahe ist. Man bedient sich dazu einer Lanzette oder eines Bisturis; aber nur eine kunstverständige Hand darf diese Operation machen, weil ein Ungeübter das Kind leicht in Gefahr bringen kann.

Vorzüglich wichtig ist es, die Lebensordnung des Kindes genau zu regeln; wenn diese auch nicht im Stande ist, für sich allein die Heilung zu bewirken, so trägt sie doch hauptsächlich dazu bei, das Entstehen der Zahnzufälle zu verhüten und unterstützt die Wirkung der angewendeten Heilmittel. Durch sie gelangt man weit sicherer zu dem gewünschten Ziele, als durch Ambrahalsbänder und durch eine Menge von Amuletten, die ihren Ruf nur der Leichtgläubigkeit und Unwissenheit verdanken.

Vor allen ist es erforderlich, daß die Mutter ihr Kind selbst stille, oder doch von einer kräftigen, gesunden und nicht zu alten Amme säugen lasse, deren Niederkunft ungefähr um dieselbe Zeit erfolgte, wo das von ihr zu stillende Kind geboren wurde. Man muß dafür sorgen, daß das Kind eine reine frische Luft einathme, wo möglich nicht die Luft in größeren Städten; es muß oft in das Freie getragen werden. Kömmt die Zeit, wo es außer der Muttermilch noch anderer Nahrungsmittel bedarf, so müssen diese leicht seyn, damit sie die Verdauung nicht belästigen. Zu heftiges Wiegen, starke Gerüche im Zimmer des Kindes, zu helles Licht, lebhaftes Geräusch wirken nachtheilig auf dasselbe ein und sind daher zu vermeiden.

Eine genaue Berücksichtigung verlangt auch die Lebensordnung der Mutter oder der Amme, so lange das Kind noch an der Brust trinkt; gewürzte Speisen, geistige Getränke muß sie meiden, vor allen Leidenschaften: Zorn, Aerger u. s. w. sich hüten; denn alles, was nachtheilig auf den Körper der Stillenden einwirkt, deren Wohlbefinden stört, theilt der Milch schädliche Eigenschaften mit, wie viele traurige Erfahrungen beweisen. Ferner entferne man alles von dem Kinde, was dasselbe reizen und sein Befinden verändern kann; dahin gehört namentlich die höchst

verderbliche Gewohnheit mancher Ammen, dem Kinde, wenn es unruhig ist und nicht schlafen will, einige Tropfen Brandewein zu geben. Vor allem wende man die größte Sorgfalt auf die Reinlichkeit des Kindes.

Ueber das Wechseln der Zähne.

Ueber das Ausfallen der Milchzähne und das Hervorkommen der zweiten Zähne.

Nicht lange behält das Kind die zwanzig Milchzähne, die es vom siebenten Monat bis zum dritten Jahre bekommen hat; kaum sind die vier breiten Backenzähne hervorgekommen, deren Durchbrechen wir als letzte Epoche der ersten Zahnungsperiode angesehen haben, so bereitet sich die Natur auch schon zum Ausfallen der Milchzähne und zur Bildung der bleibenden Zähne vor. Aber angemessen der Weisheit, die ihre Verrichtung leitet, gibt sie dem Kinde neue Zähne, bevor die Milchzähne ausfallen, wie ich dies schon früher angab, als ich von der dritten Epoche der ersten Zahnungsperiode sprach.

Gewöhnlich kommen die zweiten Zähne im siebenten oder achten Jahre hervor. Die mittleren Schneidezähne der unteren Kinnlade fallen zuerst aus, und kurz darauf treten die neuen an ihre Stelle. Dann folgen die mittleren Schneidezähne im Oberkiefer, deren Stellen zwei andere kurz nach ihrem Ausfallen einnehmen. Die seitlichen Schneidezähne in der untern, kurz hernach in der oberen Kinnlade sind die, welche zunächst gewechselt werden.

Sind diese Zähne da, so tritt eine kürzere oder längere Periode der Ruhe ein; bisweilen eine Zwi-

schenzeit von zwei bis drei Jahren. Gegen das zehnte, zwölfte oder dreizehnte Jahr wechseln die vorderen Backenzähne in eben der Ordnung, wie die Milchbackenzähne hervorkamen, und zuletzt fallen die vier Eckzähne aus, die dann auch von Neuem ersetzt werden.

Gewöhnlich nimmt man an, daß die bleibenden Zähne ganz in derselben Ordnung zum Vorschein kämen, wie die Milchzähne; bei den Eckzähnen ist dies aber gewöhnlich nicht der Fall, da diese in den meisten Fällen später als die Backenzähne gewechselt werden.

Gleich nachdem der Wechsel der Milchzähne geendigt, im zwölften oder vierzehnten Jahre, brechen die zweiten breiten Backenzähne durch.

Auf diese Weise erscheinen die acht und zwanzig Zähne, mit denen die Kinder versehen sind, wenn sie sich dem Alter der Mannbarkeit nähern. Abweichungen von diesem Verlaufe sind sehr gewöhnlich, haben aber nicht den Einfluß auf die Gesundheit des Kindes, den Regelwidrigkeiten bei dem Durchbruch der Milchzähne äußern.

Die gewöhnlichsten Abweichungen sind, daß die Zähne auf der einen Seite der Kinnlade gewechselt werden, ehe noch auf der anderen Seite ein Zahn ausgefallen ist; daß die zweiten breiten Backenzähne durchbrechen, ehe die Milchzähne durch neue ersetzt sind.

Endlich kommen im zwanzigsten bis zum fünf und zwanzigsten Jahre die vier hintersten Backenzähne, die man gewöhnlich Weisheitszähne nennt, und machen die Zahnreihe vollständig, so daß im männlichen Alter zwei und dreißig Zähne in der Mundhöhle sich befinden. Nicht selten erscheinen diese Zähne weit später. Viele Menschen bekommen sie erst im vierzigsten oder sechzigsten Jahre, viele gar nicht.

Folgende Tabelle wird die Uebersicht der verschiedenen Epochen erleichtern.

Erste Epoche.

Vom 8. bis 10. Jahre die mittleren Schneidezähne.

Vom 9. bis 11. Jahre die seitlichen.

Vom 10. bis 12. Jahre die Milchbackenzähne.

Vom 10. bis 13. Jahre die Eckzähne.

Vom 12. bis 14. Jahre die zweiten Milchbackenzähne.

Zweite Epoche.

Vom 13. bis 17. Jahre die zweiten breiten Backenzähne.

Vom 20. bis 25. die dritten breiten Backenzähne oder die Weisheitszähne.

Sowohl die Reihenfolge, in welcher die Zähne erscheinen, als auch die Zahl derselben, ist nicht bei allen Menschen gleich; manche bekommen nur acht und zwanzig, ja nur vier und zwanzig Zähne, während andere deren vier und dreißig bis sechs und dreißig erhalten.

Ueber die Behandlung der Zähne, um den Zahnwechsel regelmäßig zu machen und um die Zufälle zu verhüten, welche denselben begleiten.

Der Durchbruch der bleibenden Zähne ist in der Regel mit weniger Schmerzen verbunden, als der der Milchzähne; nur bei schwächlichen und kränklichen Kindern treten mitunter Krankheitszustände ein, wie bei dem Hervorkommen der Milchzähne. Dies ist besonders bei Kindern aus der Stadt und bei denen aus den höheren Classen der Fall.

Der Grund dieser Erscheinung scheint einzig und

allein in dem gereizten Zustande zu liegen, welcher durch frühzeitige Anstrengung der geistigen Fähigkeiten und durch Vernachlässigung der körperlichen Ausbildung hervorgebracht wird. Durch diese Erziehungsmethode wird das Gleichgewicht zwischen Körper und Geist aufgehoben und Krankheitsanlage erzeugt, welche den Körper reizbarer und schwächer macht, und die Ursache wird, weshalb der Organismus leichter erkrankt.

Die Kinder auf dem Lande und aus den niederen Volksklassen in den Städten werden mehr abgehärtet und durch zu frühzeitiges Lernen nicht überreizt; deshalb ist ihr Körper kräftiger und für Schmerzen weniger empfindlich; daher überstehen sie auch die Periode des Zahnwechsels, ohne dadurch krank zu werden.

Bei jedem Kinde ist der Theil des Zahnfleisches, welcher den neuen Zahn umgibt, fast immer etwas entzündet, und nicht selten sieht man, daß einige kleine Geschwüre im Zahnfleisch sich bilden. Am häufigsten leiden die Kinder im vierten oder fünften Jahre, wenn sie die kleinen Backenzähne wechseln, an Mißbehagen und Uebelbefinden, was darin seinen Grund haben mag, daß das Heraustreiben der Milchbackenzähne durch die bleibenden eine größere Anstrengung des Organismus erfordert, als das der übrigen. Die Kinder empfinden dann ein unangenehmes Bohren und Stechen, wodurch sie beunruhigt werden und in eine traurige Gemüthsstimmung verfallen.

Nicht selten tritt auch der Fall ein, daß einige Milchzähne und besonders die Milchbackenzähne von Knochenfraß zum Theil zerstört werden, und daß die Kinder an rheumatischen Zahnschmerzen, selbst an Zahngeschwüren leiden. Diese Zufälle sind zwar nicht gefährlich, sie erzeugen aber doch Schmerzen

und stören auf diese Weise das Wohlbefinden des Kindes.

Nicht immer beschränkt sich der Reiz, den das Durchbrechen der bleibenden Zähne veranlaßt, blos auf die Mundhöhle; oft wird eine kaum wahrnehmbare äußere Ursache der Grund, weshalb sich der Reiz den benachbarten Organen mittheilt, wo dann Augenübel, Leiden des Schlundes, der Luftröhre, der Ohren, Ausschläge am Kopf und im Gesichte, Kopfschmerzen und Schmerzen im Gesicht entstehen. Fast immer begleiten Verdauungsbeschwerden diese Zufälle; das durch den Zahnschmerz und durch den momentanen Mangel an Zähnen bedingte unvollständige Kauen der Speisen, scheint der hauptsächliche Grund dieser Erscheinung zu seyn.

Endlich sieht man auch sehr häufig, daß die Kinder während des Zahnwechsels mehrere angeschwollene Drüsen am Halse bekommen, welche oft der Grund eines schiefen Halses werden. An diesen Drüsenanschwellungen leiden besonders schwächliche und zu Scropheln geneigte Kinder, und je größer die Disposition zu den Scropheln ist, desto länger dauert diese entzündliche Anschwellung der Drüsen.

Convulsionen treten in dieser Periode weit seltener ein, als während des Durchbruchs der Milchzähne, und gewöhnlich nur dann, wenn mehrere Zähne auf einmal gewechselt werden. Die Erfahrung lehrt, daß Knaben seltener als Mädchen davon befallen werden. Man hat sogar Beispiele, daß während des Durchbruchs der Weisheitszähne Convulsionen eintraten, die nur der Entwickelung dieser Zähne zugeschrieben werden konnten.

Dies sind die Zufälle, die der vorurtheilsfreie Arzt, der den Gang der Natur sorgfältig beobachtet, als Folge des Zahnwechsels anuehmen kann. Der größte Theil von andern Krankheiten, die man außerdem

noch dem Zahnwechsel schuld geben möchte, haben nichts damit gemein, als daß sie zu der Zeit eintreten, wo die Zähne gewechselt werden.

Wenn man durch eine zweckmäßige Erziehung den Kindern frühzeitig eine gesunde und kräftige Constitution verschafft, so darf man hoffen, daß für sie der Zahnwechsel keine üblen Folgen hat. Bei Kindern, deren Eltern schwächlich sind und die selbst einen reizbaren Organismus haben, ist dies besonders wichtig; diese müssen vom dritten bis zum vierten Jahre sich viel Körperbewegung in freier Luft machen, kalt baden, eine zweckmäßige Kost erhalten und im bloßen Kopfe gehen. Werden sie vor jeder Anstrengung, vor jeder rauhen Luft ängstlich gehütet, so bleibt ihr Körper schwächlich und so empfindlich, daß jeder Schmerz die Ursache von Krankheiten wird.

Zu der Zeit, wo die ersten Milchzähne ausfallen, muß man den Reiz, den der Zahnwechsel im Munde hervorbringt, abzuleiten suchen, weil er sich sonst leicht weiter verbreitet, Andrang des Blutes nach dem Kopfe und selbst Hirnentzündung erzeugen kann. Wenn daher die Geschwulst des Zahnfleisches bedeutend wird, so wendet man besänftigende Mundwässer, z. B. eine Abkochung von Malvenblüthen mit Honig vermischt, Breiumschläge unter die Kinnbacken an, legt drei bis vier Blutegel hinter das Ohr und ritzt mit einer Lanzette das entzündete Zahnfleisch, um das in demselben angesammelte Blut zum Theil zu entleeren. Außerdem gibt man erweichende Klystiere und läßt mit Senf geschärfte Fußbäder gebraucheu. Das Kind darf dabei nur leichte, wenig nährende Speisen in geringer Menge und kühlende Getränke erhalten.

Hört der Schmerz nach Anwendung dieser Mittel nicht auf, und dauert der gereizte Zustand des

ganzen Körpers fort, so läßt man dem Kinde zur Ader und gibt ihm innerlich krampfstillende Mittel; haben auch diese nicht den gewünschten Erfolg, so muß man ohne lange zu säumen, die Zähne ausziehen lassen, unter denen die neuen Zähne hervorbrechen wollen, wenn auch diese noch ganz fest stehen. In mehreren Fällen hat dieses Mittel die Beschwerden schnell gehoben.

Die Zufälle bei dem Durchbrechen der Backenzähne, welche nicht gewechselt werden, sind weit häufiger Folge des Widerstandes, den das Zahnfleisch verursacht, als dies bei den Milchzähnen der Fall ist, und deshalb muß man auch das sie bedeckende Zahnfleisch so bald als möglich durchschneiden. Es ist mir ein Fall erinnerlich, wo eine junge Dame, bei der die Weisheitszähne durchbrechen wollten, von heftigen Nervenzufällen, Kopfschmerzen, krampfhafter Zusammenziehung der Halsmuskeln u. s. w. auf diese Weise schnell geheilt wurde.

Dieses Durchschneiden des Zahnfleisches verursacht wegen der Spannung des Zahnfleisches, wodurch dasselbe unempfindlich wird, fast gar keine Schmerzen und bringt auch keine Gefahr, sobald es von einer geschickten Hand mit einem scharfen Messer vollbracht wird.

Ueber die Art und Weise, wie man verhütet, daß die Zähne eine falsche Richtung bekommen und über die Bedingungen, unter denen die Milchzähne ausgezogen werden müssen.

Krankheiten zu verhüten, die den Durchbruch der Zähne begleiten und diese zu heilen, wenn sie entstanden sind, ist es nicht allein, was die Eltern oder die Erzieher beabsichtigen müssen. Die regelmäßige Entwickelung der Zähne, in Bezug auf die Rich-

tung, welche sie annehmen, ist schon deshalb, weil dadurch das Gesicht an Schönheit gewinnt, so wichtig, daß sie die größte Aufmerksamkeit verdient, und aus diesem Grunde ist Nachlässigkeit in dieser Hinsicht höchlich zu tadeln; um so mehr, da das Aeußere des Menschen solchen unendlichen Einfluß auf sein Leben, auf sein Glück oder Unglück hat.

Zunächst wollen wir untersuchen, ob man die Milchzähne so bald als möglich ausziehen muß, oder ob man sie erhalten soll, bis sie von selbst herausfallen.

Man muß diese Frage verschieden beantworten, je nachdem die Umstände selbst verschieden sind. Wollte man ohne Berücksichtigung der Nebenumstände immer auf dieselbe Weise verfahren, so würde man gewiß die größten Fehler begehen. Aus diesem Grunde ist es auch nothwendig, daß ein geschickter Zahnarzt einigemal die Zähne während des Zahnwechsels untersuche, um genau bestimmen zu können, ob und wann die Milchzähne ausgezogen werden müssen.

Hauptsächlich muß man auf den Zeitpunkt Acht haben, wo die Ersatzzähne für die Milchzähne durchbrechen, und sich daher bei dem Ausziehen derselben nach der oben angegebenen Reihefolge richten. Oft stehen die Milchzähne so fest, daß sie die nachfolgenden Zähne an ihrer gehörigen Ausbildung verhindern und sie nöthigen, eine fehlerhafte Richtung oder eine unregelmäßige Gestalt anzunehmen. Tritt dieser Fall ein, so muß man die Milchzähne schleunig ausziehen; zaudert man zu lange, so werden die Zähne mißgestaltet, ein Uebelstand, der immer schwerer zu heben, als zu verhüten ist. Die Furcht mancher Zahnärzte, sie könnten mit dem Milchzahne den Kern des neuen Zahnes herausziehen, ist ungegründet; denn von vier und einem halben bis zum fünf-

ten Jahre ist dieser Zahnkern schon verknöchert und berührt den Milchzahn nicht mehr, dessen Wurzel alsdann zu verschwinden anfängt.

Doch darf man mit der Wegnahme der Milchzähne nicht zu sehr eilen; wollte man ohne hinreichende Gründe die Milchzähne ausziehen, so würden die nachfolgenden darum eine fehlerhafte Richtung bekommen, weil sie mehr Platz finden, als sie bedürfen. Dies ist nicht der Fall, wenn man nur den Milchzahn auszieht, dessen Ersatzahn der Zeit nach zum Vorschein kommen muß.

Folgendes Beispiel wird meine Meinung besser erläutern. Wenn man bei einem siebenjährigen Kinde die vier Schneidezähne auszieht, so werden die breiteren Ersatzzähne einen größeren Raum einnehmen, als die ausgezogenen Milchzähne, sie drücken daher die Eckzähne auf die Seite und machen dieselben vor der Zeit wackelig. Während dem sind die kleinen Backenzähne ausgefallen, und ihre Ersatzzähne haben an den bereits wackeligen Eckzähnen keinen festen Stützpunkt, sie drängen sich daher zum Theil auf den Platz, den die Eckzähne eingenommen haben; kommen nun die Eckzähne zum Vorschein, so fehlt es ihnen in der Reihe an dem nöthigen Raume, sie werden nach vorn gedrängt, und nehmen auf diese Weise eine fehlerhafte Richtung an. Oft ist ein solcher hervorstehender Zahn Folge der Operirlust, die eine große Zahl unserer Zahnärzte beseelt; diese Regelwidrigkeit wäre nicht eingetreten, wenn man nicht den Milchzahn, oft ohne allen Grund, ausgezogen hätte.

Das zu frühe Ausziehen der Milchzähne ist besonders auch darum nachtheilig, weil, wenn sie fehlen, die Kinnladen nicht so schnell wachsen und nicht so groß werden, als sie ihrer natürlichen Bestimmung nach sollten. Viele Zahnärzte übersehen diesen Um-

stand, ob er gleich ein Hauptgrund ist, weshalb man das zu frühe Ausziehen unterlassen muß.

Man braucht es übrigens auch nicht für gefährlich zu halten, wenn einer der Ersatzzähne aus Mangel an Platz in der Kinnlade nicht ganz genau in der Reihe steht; oft rücken die Zähne von selbst in die Reihe, sobald die Kinnlade wächst und dann den nöthigen Raum darbietet. In diesem Falle verbessert die Natur, ohne Hinzuthun der Kunst, diesen Fehler, und hebt ihn selbst zuweilen dann noch, wenn ein unverständiges Eingreifen der Kunst oder ein unglücklicher Zufall die naturgemäße Entwickelung der Zähne gestört hat.

Das Ausziehen der Milchzähne ist immer sehr leicht. Wenn diese Operation nöthig wird, haben die Milchzähne keine Wurzeln mehr, und sind fast immer schon locker; sie auszuziehen erfordert daher nur wenig Kraft. Gewöhnlich braucht man nur einen Faden dazu; das Kind läßt denselben ohne Angst anlegen und ohne Furcht die fast schmerzlose Operation verrichten. Kann man mit einem Faden den Zahn nicht herausziehen, so muß man einen Zahnarzt kommen lassen, weil sonst der stehenbleibende Milchzahn angefressen wird oder dem neuen Zahne im Wege ist.

Nicht selten kommt es auch vor, daß die zweiten Zähne sehr breit werden und in keinem Verhältniß zur Kinnlade stehn: dann können sie nicht in der gehörigen Reihe bleiben, und schieben sich übereinander; am besten ist es dann noch, was freilich selten geschieht, wenn nur ein Zahn ganz aus der Linie herausgeschoben wird. Die so übereinander geschobenen Zähne gewähren einen unangenehmen Anblick, und haben den Nachtheil, daß sie nicht lange gut bleiben, weil man sie nicht gehörig reinigen kann. Von den Nachtheilen, welche Unreinlich-

keit der Zähne hervorbringt, wird weiter unten die Rede seyn.

Es giebt nur ein Mittel, um das Uebereinanderschieben der Zähne zu heben; es ist dies ein sehr heroisches, wenn man aber bedenkt, welchen Vortheil es gewährt, so wird man nicht anstehen es anwenden zu lassen. Man muß nämlich einen Zahn, gewöhnlich den ersten kleinen Backenzahn ausziehen lassen. Fürchtet man den Schmerz, den das Ausziehen eines ganz gesunden Zahnes ausmacht, so muß man diesen nach und nach locker zu machen suchen und gewöhnlich erreicht man diese Absicht, wenn man einen dicken Faden unter der Krone des Zahnes fest bindet und ihn mehrere Tage darum läßt. Ist der Zahn ausgezogen, so nehmen die benachbarten Zähne seine Stelle ganz oder zum größten Theil ein. Sollte dies nicht gehörig geschehen, so kann man mit einem seidenen Faden, mit dem man die beiden der Zahnlücke zunächststehenden Zähne zusammenzieht und den jeder Wundarzt anzulegen versteht, das Einrücken befördern.

Ist jeder Zahn nur um ein weniges zu groß, so kann man, bevor man die am weitesten aus der Reihe gewichenen Zähne einzurichten sich bemüht, an ihnen und an ihren Nachbarn mit einer sehr feinen Feile ein Stück hinwegnehmen. Auf diese Weise gewinnt man so viel Raum, als der vierte Theil oder selbst die Hälfte eines Zahnes beträgt, und in den meisten Fällen ist nicht mehr nöthig, um allen Zähnen hinlänglichen Platz zn verschaffen. Sind die Zähne aber sehr breit, so thut man besser einen Zahn auszuziehen, als alle anzufeilen. Je größer der Uebelstand ist, den dieser Fehler hervorbringt, desto nöthiger ist es, zu dem Ausziehen eines Zahnes seine Zuflucht zu nehmen.

Uebrigens darf man nie zu früh und nur dann

erst diese Operation machen, wenn es keinem Zweifel unterworfen ist, daß man nur auf diese Weise die Mißstaltung heben kann.

Wenn man auch der Richtung der Zähne die größte Aufmerksamkeit widmet, nichts unterläßt, wodurch eine üble Stellung derselben vermieden wird, so kann man doch nicht immer verhüten, daß nicht ein oder der andere Zahn eine falsche Richtung annimmt und den Mund verunstaltet. Bisweilen steht die Seitenfläche in manchen Fällen sogar die hintere Fläche nach vorn. Einige Zähne ragen weit über das Zahnfleisch hervor, andere sind so klein, daß sie kaum über dem Zahnfleisch sichtbar sind. Am häufigsten ist der Fehler, daß ein Zahn zu weit nach vorn oder nach hinten gerichtet ist. Diese Deformität ist nicht so schwierig zu heben, als man gewöhnlich glaubt; die Zahnarzneikunst bietet eine Menge von Mitteln dar, um dieser Mißstaltung abzuhelfen, aber die Hülfe des Zahnarztes muß möglichst bald in Anspruch genommen werden, denn je größer und fester der Zahn ist, desto schwieriger wird dessen Einrichtung. Wenn man zur rechten Zeit den passenden Zahn ausreißt, so kann man selbst verhüten, daß die untere Kinnlade nicht weiter als die obere hervorragt.

Ist ein weit hervorragender Unterkiefer in einer Familie so häufig, daß man diesen Fehler für erblich ansehen kann, so thun die Eltern wohl, wenn sie bei Zeiten einen geschickten Zahnarzt bei ihren Kindern zu Rathe ziehen: eben so gut als man das Wachsthum der Kinnlade dadurch befördert, daß man die Milchzähne bei dem Zahnwechsel nicht zu früh auszieht, kann man durch das entgegengesetzte Verfahren die Entwickelung der untern Kinnlade zurückhalten, und so eine sehr ins Auge fallende Verunstaltung des Gesichts verhüten.

Die Mittel, durch welche man einem Zahn seine gehörige Richtung geben kann, wirken entweder langsam, ununterbrochen und ohne Schmerz zu machen, oder sie wirken schnell, verursachen aber dann Schmerz; schon deshalb würde man die letzteren nur selten anwenden, wenn sie auch nicht die nachtheiligen Folgen hätten, weshalb sie ohne Frage den erst genannten weit nachstehen.

Die Beschreibung dieser Mittel gehört in den chirurgischen Theil der Zahnheilkunde, nicht hierher; sie würde für den Laien unnütz seyn, weil er die bei ihrer Anwendung zu berücksichtigenden äußern Umstände, die nur der Zahnarzt zu beurtheilen versteht, nicht kennen lernen kann, und unverständlich, wenn ich mich auch noch so sehr der Deutlichkeit und Weitläufigkeit befleißigen wollte, die mich zu lange aufhalten und zu weit von meinem Zwecke abführen müßte. Um aber denen, welche die Wirksamkeit der ersteren bezweifeln, zu zeigen, daß man durch sie seine Absicht erreichen könne, will ich nur daran erinnern, daß man nicht eine todte Kraft zu bewegen, sondern eine lebendige zu leiten, ihr eine naturgemäße Richtung zu geben hat. So gut gekrümmte Glieder durch eine geringe, aber immerfort wirkende Kraft gerade gerichtet werden können, so gut gelingt es auch bei den Zähnen, die von zufälligen Umständen genöthigt waren, eine normwidrige Richtung anzunehmen.

In den meisten Fällen ist es nicht schwer, den Zahnwechsel bei den Kindern gehörig zu leiten, und es gehört nichts weiter dazu, als daß man den Gang der Natur genau beobachtet und befolgt. Man muß die Hindernisse entfernen, welche die Zähne nöthigen, eine naturwidrige Richtung anzunehmen, und die der Grund sind, weshalb sich die Zähne nicht gehörig entwickeln können. Möchte das Gesagte die

Eltern von der Nothwendigkeit überzeugen, daß sie bei ihren Kindern auf den Zahnwechsel sorgsam merken müssen und sie besonders in dieser Zeit nicht der alleinigen Pflege der Dienstboten überlassen dürfen! Nur die Mutter nimmt so lebhaften Antheil an ihrem Kinde, daß sie mit der gehörigen Aufmerksamkeit alle Erscheinungen beobachtet. Sie braucht ja nur wenig Minuten zur Untersuchung der Zähne; eine so kurze Zeit, daß sie gewiß keine Mutter versäumen wird, wenn sie weiß, wie wichtig diese Sorgfalt für ihr Kind ist, und daß sie dasselbe dadurch vor Entstellung und vor heftigen Schmerzen bewahren kann.

Man wird mir nicht den Einwurf machen, daß viele, auf deren Zähne nicht die geringste Sorgfalt verwendet wurde, dennoch die schönsten Zähne haben: möglich ist dieser Fall, ob er gleich nur selten vorkommen mag, aber weit häufiger würde Aufmerksamkeit die Mißstaltung und die üble Stellung der Zähne verhütet haben, die oft so groß ist, daß der Mensch den Mund kaum zu öffnen wagt. Weit mehr Menschen würden gesunde und schöne Zähne aufweisen können, wenn allgemein von frühester Jugend an den Zähnen die nöthige Aufmerksamkeit gewidmet würde.

Ueber die Anwendung der allgemeinen Regeln der Hygiene auf die Erhaltung der Zähne.

Ueber die Nahrungsmittel, welche den Zähnen zusagen.

Die Erhaltung der Gesundheit des Mundes, wie die der übrigen Theile des Körpers, beruht auf

zwei Bedingungen: die erste ist, im Allgemeinen das Wohlbefinden des Körpers zu erhalten, weil jeder Theil von dem Befinden des Ganzen abhängig ist; die andere bezieht sich lediglich auf den Mund und besonders auf die Zähne. Die erste umfaßt die allgemeine Lebensordnung für Gesunde, die andere berücksichtigt den Mund.

Wir wollen jetzt diese allgemeinen und besondern Vorschriften für die Erhaltung der Gesundheit des Mundes genauer durchgehen, und da die ersten immer wichtiger sind, so werden wir mit diesen beginnen.

Da ich aber nicht die allgemeine Gesundheitserhaltungskunst abhandeln will, so werde ich mich nur auf die Regeln dieser Lehre beschränken, die in näherer Beziehung zum Munde und zu den Zähnen stehen.

Die Auswahl der Nahrungsmittel ist ohne Frage das erste und wichtigste, was jeder, der für seine Gesundheit und für die Erhaltung seiner Zähne besorgt ist, berücksichtigen muß. Keine Wahrheit ist weniger bestreitbar und doch befolgt man keine so selten, als gerade diese. Man berücksichtigt sie im Allgemeinen so wenig, daß man dreist behaupten kann, wenigstens die Hälfte der Krankheiten, die das Leben verkürzen, sind Folge von Vernachlässigung der Grundsätze, nach denen wir unsere Nahrungsmittel auswählen sollten.

Diese Behauptung gilt besonders bei der niedrigsten und bei der vornehmsten Classe des Volkes: bei jener schadet die schlechte Beschaffenheit und die Unverdaulichkeit der genossenen Nahrungsmittel, bei dieser eine raffinirte Kochkunst, die das Widersprechendste vermischt, zur Unmäßigkeit reizt, und die allzugroße Nahrhaftigkeit der Speisen.

Die individuelle Constitution jedes Menschen

muß bei der Wahl der Nahrungsmittel ganz vorzüglich berücksichtigt werden. Durch die verschiedenen Körperconstitutionen wird das Temperament des Menschen bestimmt. Wenn aber durch die verschiedenen Körperconstitutionen die Verschiedenheit des Temperaments bedingt wird, und das Temperament selbst die Geneigtheit des Körpers zu gewissen Krankheiten bestimmt, so müssen nothwendig die Nahrungsmittel die passendsten seyn, durch welche die Wirkungen des Temperaments gemäßigt und so die Krankheitsanlage vermindert wird.

Menschen mit schlaffen Muskelfasern, weißer Haut, langsamer Thätigkeit des Geistes, die Phlegmatischen, müssen vorzugsweise reizende Nahrungsmittel genießen; Fleischspeisen und Wein, jedoch diese nicht im Uebermaaß. Blutreiche, mit leicht erregbarem Nervensystem und lebhaftem Geiste; die Sanguinischen müssen eine mehr vegetabilische Kost und solche Getränke zu sich nehmen, die nur wenig geistige Stoffe enthalten. Aehnliche Grundsätze gelten bei dem cholerischen Temperamente.

Eine ausführliche Untersuchung aller Nahrungsmittel würde uns zu weit führen, wir wollen daher besonders im Auge behalten, welchen Einfluß gewisse Speisen während des Kauens auf die Zähne äußern.

Im Allgemeinen wirken die thierischen Substanzen nachtheiliger auf die Zähne, als die Vegetabilien. Der Grund dieses Erfahrungssatzes läßt sich leicht auffinden, wenn man bedenkt, wie schwer es wird, die Fasern bei dem Genusse des Gebratenen und den gallertartigen Ueberzug nach dem Genusse des gekochten Fleisches von den Zähnen zu entfernen.

Geräuchertes und eingesalzenes Fleisch, wenn es als tägliche Kost genossen wird, schadet den Zäh-

nen am meisten. Es ist dies der Grund, weshalb Seeleute auf langen Reisen den Schaarbock, diese fürchterliche Krankheit bekommen, von der das Bluten des Zahnfleisches und das Lockerwerden der Zähne die ersten Symptome sind.

Alle zuckerhaltigen Substanzen hält man gewöhnlich den Zähnen für sehr nachtheilig. Ob diese Meinung gegründet sey, oder ob nur Vorurtheil sie erzeugt habe, ist eine nicht leicht zu entscheidende Frage. Die Neger in den Zuckerplantagen haben gewöhnlich schöne weiße Zähne, einzelne Personen behalten ihre Zähne lange Zeit, ob sie gleich vielen Zucker genießen; auf der andern Seite kann man aber behaupten, daß der Zucker, außerdem daß er eine für die Zähne schädliche Säure enthält, auch mechanisch nachtheilig auf sie einwirkt. In der That zerstört er, wie alle harten salzigen Pulver den Schmelz der Zähne, indem er ihn abreibt. Als Syrup, oder als Backwerk hängt er sich an die Zähne, entzieht ihnen eine Zeit lang die Luft, und erzeugt auf diese Weise Entzündung, die oft den Beinfraß zur Folge hat.

Ohne anzunehmen, daß der Zucker und die zuckerhaltigen Speisen den Zähnen durchaus schädlich seyen, wie man gewöhnlich behauptet, und ohne zu glauben, daß er chemisch nachtheilig auf die Zähne wirke, eine Meinung, welche die meisten Zahnärzte aussprechen, hat man doch Gründe genug, Allen, die ihre Zähne gesund und weiß erhalten wollen, anzurathen, daß sie den Zucker nur mäßig genießen. Die nachtheilige Wirkung, welche der Zucker bei seiner längeren Wirkung als Zahnpulver hervorbringt, und das Stumpfwerden der Zähne, was viele nach seinem Genusse bekommen, rechtfertigt meine Behauptung noch mehr.

Schon aus diesem Grunde muß man Kindern

den übermäßigen Genuß des Zuckers und aller Zucker enthaltenden Speisen untersagen, wenn er auch nicht erregend auf den Körper wirkte, und zu den erhitzenden Speisen gehörte, wie dies doch der Fall ist.

Sauere Früchte und überhaupt alle sauern Substanzen, sie mögen in fester oder in flüssiger Form genossen werden, sind den Zähnen sehr nachtheilig. Auch Weingeist haltige Flüssigkeiten schaden den Zähnen; wenn auch nicht gerade die chemischen Eigenschaften die Zähne angreifen, so reizen sie doch das Zahnfleisch und die übrigen Theile des Mundes, bringen einen entzündlichen Zustand derselben hervor, und diese Wirkung theilt sich den Zähnen mit. Das Wasser aus manchen Quellen, besonders aus solchen, die Kalktheile enthalten, macht, daß die Zähne frühzeitig ausfallen.

Nicht blos die Beschaffenheit der Nahrungsmittel, sondern auch die Form und die Temperatur derselben, ist zu berücksichtigen; ein an und für sich nicht nachtheiliges Nahrungsmittel kann durch diese den Zähnen schädlich werden. So sollte man z. B. es sich von frühester Jugend an zum Gesetze machen, nie Nüsse, Mandeln und andere Kernen mit den Zähnen aufzubeißen.

Hinsichtlich der Temperatur muß man bei den Nahrungsmitteln beide Extreme vermeiden. Zu heiße Speisen und Getränke veranlassen Entzündung der Schleimhaut des Mundes, sie vermindern den feinen Geschmack und erzeugen im Zahnfleisch die Neigung zum Bluten, indem die Wärme die Gefäße ausdehnt. Zu kalt genossene Dinge drängen das Blut aus der Mundhöle zurück, reizen die Zahnnerven und erzeugen die Art von Zahnschmerzen, bei denen man keinen Fehler am Zahnfleisch wahrnehmen kann.

Besonders ist es die schnelle Abwechselung von kalten und heißen Substanzen, welche die nachtheiligsten Folgen hat. Die Zähne werden dadurch gereizt und ihr Gewebe zerstört. Vorzüglich gilt dies von der übeln Gewohnheit, während des Genusses warmer Speisen kalt zu trinken.

Ueber den Einfluß, den die Atmosphäre und die Bekleidung auf die Zähne äußert.

Nächst den Nahrungsmitteln hat die Witterung den bedeutendsten Einfluß auf die Zähne; um uns vor der nachtheiligen Wirkung derselben zu schützen, müssen wir hinsichtlich unserer Kleidung eine vernünftige Wahl treffen. Leider hat bis jetzt und wird wohl auch so bald noch nicht die Stimme der Wahrheit das Vorurtheil und die tyrannische Herrschaft der Mode besiegen können, die besonders über das schöne Geschlecht eine unbedingte Gewalt ausüben. Fruchtlos haben aufgeklärte für das Wohl ihrer Mitmenschen besorgte Männer das weibliche Geschlecht über die zweckmäßigste Art sich zu kleiden belehrt, welche ihre Schönheit und ihre Gesundheit auf gleiche Weise befördern würde: sie nehmen nur dann ihren Rath an, wenn Krankheiten und Schmerzen, die traurigen Folgen unzweckmäßiger Moden, die Frauen nöthigen, zum Arzte ihre Zuflucht zu nehmen.

Ich darf nicht hoffen, in dieser Angelegenheit mit meiner Stimme durchdringen zu können; um aber doch meine Pflicht zu erfüllen, will ich zu zeigen mich bemühen, welche Gefahr es dem ganzen Körper und den Zähnen bringt, wenn man die Vorsicht vernachlässigt, durch die man sich vor den verderblichen Einflüssen der Witterung, die sie unter

gewissen Umständen auf unsern Körper äußern kann, zu schützen im Stande ist.

Man muß sich vor einer großen Hitze sowohl, als vor einer zu großen Kälte schützen; noch mehr aber sey man darauf bedacht, eine schnelle Abwechselung der Temperatur zu vermeiden.

Nächst den Lungen sind die Zähne am meisten dem nachtheiligen Einfluß der Temperatur unterworfen, weil sie an einen mäßigen Grad von Feuchtigkeit und Wärme gewöhnt, gegen Kälte und Hitze, besonders aber gegen einen schnellen Wechsel der Temperatur sehr empfindlich sind.

Vorzüglich schadet den Zähnen der schnelle Uebergang von der Wärme zur Kälte: sie leiden theils mittelbar theils unmittelbar dadurch. Unmittelbar leiden sie durch den lebhaften Reiz, den die Kälte auf die Blutgefäße und auf die Nerven äußert, welche sich in der Zahnhöhle befinden: mittelbar durch die schnelle Unterdrückung der Ausdünstung einiger Theile des Körpers, wodurch ein Krankheitsprozeß entsteht, den man Rheumatismus oder Fluß nennt, und der sich häufig auf die Schleimhaut der Mundhöhle wirft, Entzündung des Zahnfleisches, ziehende Schmerzen in den Zähnen hervorbringt.

Die Frauen, deren Haut sehr empfindlich ist, die alle vier Wochen bei der periodischen Absonderung des Blutes sich in einem Zustande von erhöhter Reizbarkeit befinden, fühlen den schnellen Wechsel der Temperatur weit lebhafter und werden leichter krankhaft davon afficirt, als die Männer. Ihre sitzende Lebensart, welche sie weniger an die Einflüsse der Temperatur gewöhnt, vermehrt ihre Neigung zu katarrhalischen und rheumatischen Beschwerden, die zwar an und für sich nicht gefährlich sind, die aber bei öfterer Wiederkehr die Zähne zerstören und das frühzeitige Ausfallen derselben befördern.

Das beste Mittel, um sich vor den schädlichen Einflüssen der Witterung zu schützen ist es, wenn man sich in früher Jugend schon an eine nur mäßig warme Bekleidung gewöhnt und sich oft Bewegung in freier Luft macht; dadurch befördert man die gleichmäßige Ausbildung aller Theile des Körpers und macht jeden Theil so kräftig, daß er den schädlichen äußeren Einflüssen widersteht, die sein Wohlbefinden stören können.

Die Erziehung unserer Mädchen führt gerade zu dem entgegengesetzten Resultat, und dem Ärzte bleibt daher nichts übrig, als sich mit seinen Vorschriften nach den Umständen zu richten.

Sobald die Witterung sich ändert, müssen die Frauen eine andere, der Witterung anpassende Kleidung wählen. Ist der Erdboden feucht, so muß ihre Fußbekleidung sie vor nassen Füßen schützen. Gehen sie im Winter aus einem erwärmten Zimmer in das Freie, so müssen sie ein dünnes Tuch vor den Mund binden, damit die kalte Luft ihre Zähne nicht unmittelbar trifft. Dies ist zweckmäßiger, als der Gebrauch der Schleier.

Sehr schädlich ist es auch, wenn junge Mädchen nach Bällen, die noch dazu im Winter häufiger, als im Sommer sind, schnell und ohne die gehörige Vorsicht hinsichtlich ihrer Kleidung nach Hause eilen, weil Erkältung dann fast nicht zu vermeiden ist. Nur die Sorgsamkeit der Mutter kann dann ihre Tochter vor dem Unglück bewahren, durch ihren Leichtsinn Gesundheit und Schönheit zu zerstören.

Noch glaube ich die Mutter auf eine Sache aufmerksam machen zu müssen, durch welche junge Mädchen sich häufig den größten Schaden zufügen. Um nämlich einen Ball, eine Gesellschaft nicht versäumen zu müssen, wenn gerade ihre Periode ein-

getreten ist, nehmen sie kalte Fuß- oder Handbäder und trinken wohl gar Essig oder andere sauere Flüssigkeiten. Die traurigen Folgen, welche Unterdrükkung dieser zum Wohlbefinden der Mädchen nothwendigen Absonderung des Blutes hat, sind allgemein bekannt, und ich muß nur noch darauf aufmerksam machen, daß auch häufig die Zähne dadurch verloren gehen. Wie theuer müssen dann nicht junge Mädchen das Vergnügen erkaufen, das doch nur Augenblicke währt! Ein siecher Körper, Krämpfe, Schwindsucht und selbst der Tod sind nicht selten die Folgen einer Unterdrückuug der monatlichen Reinigung.

Die Frauen müssen sich auch sehr in Acht nehmen, daß sie nicht bei dem Wiedereintritt der warmen Witterung, sich gleich in leichtere Stoffe kleiden und sich davor hüten, daß nicht die im Frühjahr allgemein verbreitete Feuchtigkeit ihnen schädlich werde, wenn sie zu lange im Freien bleiben. Besonders wichtig ist diese Rücksicht, wenn die Periode eintreten will, oder schon eingetreten ist. Gar leicht entstehen Schnupfen, Rheumatismus und Zahnschmerzen durch Vernachlässigung dieser Vorsicht.

Das Schminken und der Gebrauch mancher Schönheitswasser ist ebenfalls den Zähnen nachtheilig. Fast alle Schminken bestehen aus giftigen mineralischen Substanzen, aus Spiesglanz, Quecksilber und Blei; auch die Waschwasser, besonders die welche man gegen Flecken der Haut, Sommersprossen u. s. w. empfiehlt, enthalten gewöhnlich ätzendes salzsaures Quecksilber oder Bleioxyd z. B. das eau de Ninon, das Sultanswasser, das eau à la Dûchesse, à la Maréchalle. Das Quecksilber ist den Zähnen nachtheilig, indem es die Absonderung des Speichels im hohen Grade vermehrt, und dem Scorbut ähnliche Wirkungen auf das Zahnfleisch hat;

das Blei wirkt zusammenziehend und treibt das Blut von der Oberfläche nach innen zurück, wodurch Blutandrang nach den benachbarten innern Theilen entsteht.

Glücklicherweise hat der bessere Geschmack der neueren Zeit den größten Theil dieser Mittel verbannt. Frauen, die sich solcher Mittel bedienen müssen, z. B. Schauspielerinnen, sollten nie Schminken gebrauchen, welche Metallkalke enthalten: die aus Vegetabilien bereiteten Schminken schaden der Haut zwar ebenfalls, sie scheinen aber nicht so nachtheilig auf die Zähne zu wirken und verdienen deshalb vorgezogen zu werden.

Noch muß ich eine üble Gewohnheit der Frauen erwähnen, während des Anziehens einige Stecknadeln mit dem Munde zu halten. Das Beißen auf Metall schadet den Zähnen und außerdem können sie leicht eine Nadel hinunterschlucken, woraus die gefährlichsten Zufälle entstehen würden. Höchst schädlich ist es für die Zähne, wenn Frauen während des Nähens sich derselben zum Abbeißen der Fäden bedienen. Das Rauchen aus irdenen Pfeifen hat bei Männern ebenfalls üble Folgen. Bei manchen werden die Eckzähne und die hinteren Schneidezähne dadurch so abgeschliffen, daß sie zuletzt die Pfeife auf der einen Seite gar nicht mehr halten können.

Ueber die Regeln, die man im Bezug auf die Reinlichkeit bei den Zähnen beobachten muß.

Ueber die täglich auf die Zähne zu verwendende Sorgfalt und über die Nothwendigkeit, von früher Jugend an diese Regeln zu befolgen.

Wenn auch eine richtige Wahl der Speisen und das Vermeiden der schädlichen Einwirkungen der Witterung ohne Frage den vortheilhaftesten Einfluß auf die Zähne hat, so darf man doch nicht hoffen, diese wichtigen Organe sich bis in das Alter erhalten zu können, wenn man nicht gewisse Vorschriften streng befolgt, die sich auf die örtliche Behandlung der Zähne beziehen und deren Wichtigkeit wir schon früher an mehreren Stellen erwähnt haben.

Ich meine damit die Sorgfalt für die Reinlichkeit des Mundes. Die in dieser Hinsicht zu beobachtenden Regeln sind einfach und so leicht ausführbar, daß man glauben könnte, ich brauche nur zu zeigen, wie nothwendig sie sind, mich aber nicht bei der Beschreibung dieser Regeln aufzuhalten; ich bin aber fest überzeugt, daß nur wenige von denen, die auf die Erhaltung der Schönheit und Gesundheit ihrer Zähne bedacht sind, die Regeln befolgen, welche allein im Stande sind, ihre Zähne in dem gewünschten Zustand zu erhalten. Deshalb glaubte ich, die auf die tägliche Behandlung der Zähne sich beziehenden Vorschriften so genau und umständlich als nur möglich angeben zu müssen.

Vorzüglich wichtig ist es, daß man täglich

gleich nach dem Aufstehen den Mund mit Wasser ausspüle, das acht bis 10 Grad Wärme hat. Versäumt man diese Vorschrift, so wird, wenn man sich später der Zahnbürste bedient, der in der Nacht sich ansammelnde Schleim auf den Zähnen und auf dem Zahnfleisch herum gerieben, man kann daher die Zähne nicht so leicht reinigen. Für gewöhnlich braucht man nur Wasser dazu; Personen aber, die einen etwas riechenden Athem oder blasses, weiches Zahnfleisch haben, thun wohl, wenn sie einige Tropfen schwachen Brantwein oder gutes und ächtes köllnisches Wasser dem Spülwasser zumischen.

Ist dieses geschehen, so gebraucht man ein Zahnpulver, mit dem man mittelst eines feuchten weichen und nachgiebigen Körpers, nicht blos die Zähne, sondern auch das Zahnfleisch nach allen Richtungen abreibt. Viele wollen, daß man sich keiner Bürste, sondern eines feinen Schwammes oder auch des mit Leinewand umwickelten Fingers bediene. Eine feine weiche Bürste ist aber gewiß das beste Instrument zu diesem Behufe.

Der Schwamm hat das Unangenehme, daß das Reiben mit demselben, besonders bei Personen, die durch Zufall oder durch Zahnoperationen einen Theil des Zahnschmelzes verloren haben, eine sehr unangenehme Empfindung verursacht. Mit der Bürste kann man die Zwischenräume der Zähne, wo es gerade am nöthigsten ist, gehörig reinigen, während man mit dem Schwamme nur die Mitte der Zähne abreibt. Wollte man sich eines Schwammes bedienen, so dürfte er nicht auf einen harten Körper befestigt seyn; dann wird man aber, weil man den Finger dazu nehmen muß, nicht gut zu der innern Fläche der hintern Zähne gelangen können, daher nur die Vorderzähne gehörig reinigen und demnach seine Absicht nur zur Hälfte erreichen.

Man brauchte sonst zum Reinigen der Zähne verschiedene Wurzeln, denen man auf der einen oder auf der andern Seite durch mehrere Einschnitte mit dem Messer die Form eines Pinsels gab. Gewöhnlich nahm man Süßholz- oder Eibischwurzel, wohl auch die Wurzel von Luzernerklee, kochte sie einigemal aus, färbte sie und machte sie wohlriechend. Diese Wurzeln sind zwar weicher, als die Bürsten, haben aber das Unbequeme, daß man sie nicht gut aufbewahren kann; legt man sie an einen trockenen Ort, so werden sie zu hart, legt man sie in eine Flüssigkeit, so werden sie zu weich. Gegenwärtig bedient man sich ihrer gar nicht.

Manche Personen nehmen Tabaksasche oder Glanzruß zu Zahnpulver. Diese Dinge sind aber sehr eckelhaft zu gebrauchen, haben einen unangenehmen Geschmack und theilen, wenn man sie längere Zeit hindurch anwendet, den Zähnen eine gelbliche Farbe mit, die man nicht gut wieder wegschaffen kann; ganz feiner Kohlenstaub ist weit besser. Uebrigens verweise ich auf das Capitel, welches von der Bereitung der Zahnarzneien handelt, wo man auch mehrere Zahnpulver angegeben finden wird.

Nachdem man die Zähne auf der äußern Seite mehr als auf der innern, weil dort fremde Körper leichter zurückbleiben und Weinstein in größerer Menge sich ansetzt, gehörig abgerieben hat, muß man den Mund mehreremal ausspülen, um den Schmuz und die Reste des Zahnpulvers wegzuschaffeu. Man nimmt dazu warmes Wasser, das man auch wohl durch einige Tropfen köllnisches Wasser oder mit einem der weiter hinten nachzulesenden Zahnelixire wohlriechend gemacht hat.

Der Zitronensaft, der Saft von Sauerampfer, die Salzsäure, deren sich manche selbst auf Anrathen der Zahnärzte bedienen, dürfen entweder gar

nicht oder doch nur mit der größten Vorsicht gebraucht werden. Anfangs werden die Zähne durch den Gebrauch der Säuren zwar weiß, aber späterhin bekommen sie eine gelbliche Farbe, weil ihr Schmelz dadurch allmählig zerstört wird; sie verlieren ihren Glanz, der von der gesunden Beschaffenheit dieses Ueberzugs der Zähne herrührt, und den festesten Theil des Zahnes ausmacht.

Die Bürste, die wegen der Empfindlichkeit des Zahnfleisches und wegen des nnr dünnen Schmelzes nicht zu hart seyn darf, muß äußerst reinlich gehalten werden. Nach dem jedesmaligen Gebrauche muß man sie so lange auswaschen, bis das Wasser, mit dem man sie wäscht, ganz farblos bleibt. Sobald die Bürste abgenutzt wird, muß man statt ihrer eine neue nehmen, denn je kürzer die Haare sind, desto härter wird die Bürste und sie wirkt dann nachtheilig auf die Zähne.

Nach dem Essen ist es nöthig, sich jedesmal eines Zahnstochers zu bedienen, um damit die Theile der Speisen zu entfernen, welche zwischen den Zähnen zurückbleiben, weil diese sonst das Entstehen von Weinstein befördern und die Ursache werden, warum Knochenfraß sich bildet. Am zweckmäßigsten sind die Zahnstocher von Federspulen; nie darf man Zahnstocher von Metall oder statt ihrer Näh- oder Stecknadeln gebrauchen. Die Zahnstocher von Schreibfedern sind gewöhnlich noch zu hart; man nehme daher nichtgezogene Federn von mäßiger Stärke zu diesem Gebrauch.

In Italien und in mehreren andern Ländern macht man die Zahnstocher aus einem biegsamen und zähen Holze; diese sind nicht so spitz, als die von Federn, verwunden darum das Zahnfleisch nicht so leicht, und sind deshalb jenen noch vorzuziehen. Die Zahnstocher von Fischbein oder von Schildkrot

kann man ohne Nachtheil statt derer von Federn gebrauchen.

In manchen Ländern wird nach dem Essen warmes Wasser zum Ausspülen des Mundes herumgegeben. Diese Einrichtung, welche schon die Römer hatten, ist lobenswerth und verdiente auch bei uns eingeführt zu werden, weil die Reste der Speisen dadurch entfernt werden, die wenn sie zwischen den Zähnen bleiben, schnell in Fäulniß übergehen, die Zähne krank, den Athem übelriechend machen.

Endlich ist auch zu rathen, daß man wenigstens jede Woche einmal seine Mundhöhle genau untersucht, sich nämlich vor einen Spiegel stellt, jeden Zahn einzeln betrachtet, den Zahnstocher zwischen den Zähnen durchschiebt, mit einem harten Körper einen gelinden Schlag auf jeden Zahn thut und darauf achtet, ob nicht eine unangenehme Empfindung dadurch hervorgebracht wird, woraus man den Schluß ziehen kann, daß Knochenfraß im Entstehen ist, wenn man auch noch nichts an dem Zahne sieht. Man kann zu dieser Betrachtung der Zähne recht gut die kleinen Mundspiegel gebrauchen, die sich an ihrem beweglichen Stiele so drehen lassen, daß man jede Seite des Zahnes übersieht. Billig sollte dieses kleine Geräth in jeder Toilette einen Platz haben.

Dies sind die Regeln, die täglich zu befolgen man sich zur Pflicht machen muß; sie sind so einfach und leicht, man gewöhnt sich in kurzer Zeit so sehr an sie, daß man sie ohne es zu wissen befolgt, und der große Vortheil, den sie gewähren, steht mit der Mühe in keinem Verhältnisse.

Besonders sind diese Regeln für junge Mädchen wichtig. Kann man sie nicht auf andere Weise zu Befolgung derselben bewegen, so gelingt dies doch gewöhnlich, wenn man ihre Eitelkeit in Anspruch

nimmt, wenn man sie auf das Häßliche schlechter Zähne aufmerksam macht, und ihnen zeigt, wie viel schöner junge Damen seyen, wie viel besser sie gefallen würden, wenn sie schöne Zähne hätten.

Gewiß wird jedes junge Mädchen, um einen Uebelstand zu vermeiden, der ihr Gesicht entstellt, sich zur genauen Befolgung der gegebenen Vorschriften entschließen, und selbst, wenn es nöthig ist, die Hülfe des Zahnarztes gestatten.

Das weibliche Geschlecht, dessen Bestimmung es ist zu gefallen, hat zwar besonders Ursache, nichts zu versäumen, wodurch die Schönheit vermehrt wird; aber auch das männliche darf diese Sorgfalt nicht vernachlässigen; Eltern und Erzieher müssen auch bei Knaben auf diesen Punct vorzüglich Acht haben, weil außer der Schönheit auch die Gesundheit durch die auf Erhaltung der Zähne verwendete Sorgfalt befördert wird.

Ueber die Nothwendigkeit bei zu langen und zu eng stehenden Zähnen die Feile anzuwenden.

Im vorhergehenden, als ich von dem Zahnwechsel sprach, habe ich zu zeigen mich bemüht, wie nöthig es sey, den Zähnen eine regelmäßige Stellung zu verschaffen; ich gab auch an, daß, wenn die Zähne eine fehlerhafte Stellung bekommen, man seine Zuflucht zu dem Zahnarzte nehmen müsse, damit dieser durch die vielen ihm zu Gebote stehenden Mittel eine solche Mißstaltung verhüte.

Das früher Gesagte bezog sich mehr auf die Richtung, welche die Zähne haben; sie können aber auch noch auf andere Weise mißgestaltet seyn. Am häufigsten sind die Fehler, daß einer oder der andere Zahn unverhältnißmäßig lang wird, oder daß die Zähne zu nah an einander stehen.

Der erstgenannte Fehler bietet nicht allein einen unangenehmen Anblick dar, sondern der zu lange Zahn stößt auch beständig den ihm gegenüber stehenden Zahn der andern Kinnlade, drückt ihn zurück, macht, daß man Schmerzen in demselben empfindet, hindert bei dem Kauen und wird die Ursache, daß der von ihm aus seiner Richtung gedrängte Zahn früher ausfällt. Der andere Fehler ist eine der Bedingungen, welche der täglichen Erfahrung zufolge das frühere Schadhaftwerden der Zähne bewirken und gewährt einen häßlichen Anblick.

Der Zahnarzt darf nicht unthätig bei diesen Fehlern seyn, die oft nachtheilige Folgen haben; ein Vorurtheil aber, welches man gegen die dann nothwendigen Mittel hat, hindert ihn oft, das zu thun, was die Umstände erfordern. Im ersten Falle muß er nämlich ein Stück des zu langen Zahnes hinwegnehmen, im anderen einen Zwischenraum zwischen den zu eng stehenden Zähnen hervorbringen.

Die Feile ist das Instrument, durch welches man diese Indication erfüllt. Viele werden erstaunen, wie ich zur Anwendung dieses Instrumentes bei übrigens ganz gesunden Zähnen, rathen kann; sie werden der Meinung seyn, der Zahn müsse vom Knochenfraß befallen werden und zu Grunde gehen, wenn man einen Theil des Zahnschmelzes weggenommen hat.

Es ist keinem Zweifel unterworfen, daß der Schmelz, der den Zahn gegen die Einwirkungen der Speisen, gegen Kälte und Wärme und gegen alle äußern schädlichen Einflüsse schützt, die selbst die Knochensubstanzen anzugreifen im Stande sind, die Erhaltung der Zähne befördert; doch ist diese äußere Rinde des Zahnes zu seiner Erhaltung nicht so absolut nothwendig, als man gewöhnlich glaubt und ein Zahn, der einen Theil desselben verloren

hat, wird darum noch nicht vom Knochenfraß befallen.

Der gesunde Zustand, in dem abgebrochene, gefeilte Zähne, solche, an denen man den Zahnmeisel oder den Zahnstichel anwenden mußte, und endlich die, wo der von äußeren Ursachen entstehende Beinfraß einen Theil der Emaille hinweggenommen hat, dennoch bleiben, beweist die Wahrheit meiner Behauptung. Es scheint, als ob die vom Schmelz entblößte Knochensubstanz eine größere Härte bekomme, und daß dadurch das Fehlen der Emaille zum Theil ersetzt werde.

In der Hand eines geschickten Zahnarztes bringt die Feile nicht die gefürchteten Nachtheile hervor, wenn sie auch von Ungeschickten bisweilen unter Umständen gebraucht wird, wo ihre Anwendung keinen Vortheil gewährt, so wird sie doch nicht der Grund, weshalb der Zahn verdirbt. Sollte ja ein gefeilter Zahn verloren gehen, so müssen noch andere Ursachen schädlich auf ihn gewirkt haben, und man kann überzeugt seyn, der Zahn wäre auch ohne das Feilen schlecht geworden. Das Vorurtheil, welches man gegen die Feile hegt, ist in vielen Fällen schädlich, weil häufig nur durch sie der Verlust mehrerer Zähne verhütet werden kann.

Je enger die Zähne zusammen stehen, desto schwerer sind sie zu reinigen; es setzt sich darum leicht der Weinstein zwischen ihnen an, die Reste der Speisen bleiben leichter zurück und daraus entsteht weit leichter Knochenfraß, als wenn der Zahn auf der Seite etwas abgefeilt worden ist, wodurch ein Zwischenraum zwischen den nebeneinander stehenden Zähnen hervorgebracht wird. Durch die Unreinlichkeit wird der Zahnschmelz krank, und dies wirkt schädlicher auf den ganzen Zahn, als die Hinwegnahme eines Theils der Emaille.

Noch kömmt hinzu, daß man nur mit sehr spitzen und harten Körpern, mit Steck- oder Nähnadeln die engen Zwischenräume reinigen kann; den Nachtheil, den der Gebrauch dieser Körper für die Zähne hat, habe ich schon früher erwähnt.

Endlich muß man noch berücksichtigen, daß man bei engstehenden Zähnen den Knochenfraß erst spät entdeckt, wo er gewöhnlich schon weit um sich gegriffen hat, wo daher die zahnärztliche Hülfe schon zu spät ist.

Im Allgemeinen gelten hinsichtlich des Feilens folgende auf Erfahrung begründete leicht faßliche Sätze:

1) Das Trennen der Zähne ist zwar kein Mittel, um das Entstehen des Knochenfraßes in allen Fällen zu verhüten, aber indem es eine sorgfältigere Reinigung der Zähne möglich macht, trägt es dazu bei, die äußern Ursachen zu entfernen, welche in den meisten Fällen der Grund dieses Leidens werden.

2) Die leichte Erschütterung bei der Anwendung der Feile hat keinen nachtheiligen Einfluß auf die Zähne.

3) Das Abfeilen der Zähne auf der Seite als bloße Vorsichtsmaßregel muß immer erst zwischen dem funfzehnten und zwanzigsten Jahre geschehen, weil bis dahin die Kinnladen noch wachsen können, wodurch die Zähne mehr Raum bekommen. Noch einen andern Grund hat man, diese Operation bis zu dem angegebenen Alter zu verschieben: früher ist die Emaille noch sehr dünn, man muß daher mit der Feile tiefer in die Knochensubstanz eindringen, was allerdings nicht ohne Nachtheil für die Zähne geschehen kann.

Die angegebenen Gründe halte ich für hinlänglich, um alle die, welche so engstehende Zähne haben, daß der Rand des einen auf dem des zu-

nächststehenden liegt, daß man mit dem Zahnstocher nicht zwischen die benachbarten Zähne kommen kann, dahin zu bestimmen, einen verständigen Zahnarzt zu Rathe zu ziehen und der von ihm für nöthig erachteten Operation sich zu unterwerfen.

Ueber die Nothwendigkeit, den an den Zähnen angesetzten Weinstein von einem Zahnarzt wegschaffen zu lassen, und über das Vorurtheil, als ob diese Operation mit Instrumenten von Stahl verrichtet, den Zähnen schade.

Sorgt man von früher Jugend an für die Reinlichkeit der Zähne, befolgt man die in dieser Hinsicht gegebenen Vorschriften regelmäßig, entstehen nicht innere Krankheiten, wodurch die Zähne leiden, wirken nicht äußere Schädlichkeiten gewaltsam auf sie ein, so wird man die Zähne bis in das spätere Alter gesund und weiß erhalten.

Aber die Zahl derer, die gehörig für ihre Zähne sorgen, die in ihrer Jugend unter einer in dieser Hinsicht zweckmäßigen Leitung standen, ist nur klein; die meisten vernachlässigen ihre Zähne so sehr, daß sie nur dann erst den Zahnarzt zu Rathe ziehen, wenn er durch kein Mittel mehr ihre Zähne erhalten kann. Dann haben freilich die außerdem zweckmäßigen Heilmittel nicht den günstigen Erfolg, den zur rechten Zeit angewendete Vorbauungsmittel gehabt haben würden.

Viele glauben, weil einzelne Personen, die gar keine Sorgfalt auf ihre Zähne verwenden, dennoch schöne Zähne haben, sie müßten, wenn diese Organe gut bleiben sollten, dieselben ganz der Natur überlassen. Manche haben wohl das Glück, daß ihre Zähne ohne alle Pflege gut bleiben, eine weit

größere Zahl verliert aber diese Organe schon vor dem dreißigsten Jahre, wenn die nöthige Pflege vernachläßigt wird. Ich kann überhaupt kaum glauben, daß irgend jemand dieses für wahr halte und bin vielmehr der Meinung, daß man es nur zum Deckmantel für seine Nachlässigkeit und Unreinlichkeit nimmt.

Die häufigste und schnellste Folge dieses alleinigen Vertrauens auf die Kräfte der Natur, die wohl unsere Zähne auch ohne unser Zuthun erhalten werde, ist die Bildung des Weinsteins, einer steinartigen Masse, die sich an die Zähne setzt, und die hinsichtlich ihrer Dicke, ihrer Farbe, und ihrer Dichtigkeit sehr verschieden ist.

Woher der Weinstein an den Zähnen entstehe, ist noch nicht ausgemacht und das, was wir darüber sagen können, ist nur Hypothese. Man hält ihn gewöhnlich für eine von den Drüsen, welche die Zähne umgeben, oder von der Schleimhaut des Zahnfleisches abgesonderte Masse. Es sind aber anatomisch noch keine Drüsen um die Zähne herum nachgewiesen worden, und es ist nicht klar, warum sich diese erdige Masse nur um die Zähne herum ansetzen sollte, wenn die Schleimhaut des Zahnfleisches auch eine solche krankhafte Absonderung hervorbringen könnte. Wahrscheinlicher noch ist die Meinung, daß der Weinstein sich aus dem Speichel ausscheidet und mittelst des Ueberzugs von Schleim an den Zähnen festgehalten werde. Vielleicht, daß eine chemische Wahlverwandtschaft dabei wirksam ist.

Diese kalkartige Masse sammelt sich besonders um die Schneide- und Eckzähne der unteren Kinnlade und zeigt sich mehr bei älteren, als bei jungen Leuten. Bald ist sie mehr schlammartig, bald sitzt sie fest an den Zähnen, ist hart und hat eine schwarzgraue Farbe; bei manchen Personen bildet sie dicke

gelbliche Krusten. Ich glaube bemerkt zu haben, daß bei Phlegmatischen der Weinstein die zuerst angegebene Form, bei Sanguinischen die zweite, und bei Cholerischen die dritte annimmt.

Alle Zahnärzte stimmen darin überein, daß man den Weinstein häufiger bei Personen von geschwächter Gesundheit findet, und daß er bei denen in größerer Menge sich ansetzt, die eine starke Speichelabsonderung haben: aus diesem Grunde haben Tabaksraucher gewöhnlich vielen Weinstein an den Zähnen. Bei manchen Personen ist er in solcher Menge vorhanden, daß er die Hälfte der Zähne bedeckt und daß es aussieht, als hätten sie nur einen Zahn. Mehrere ältere Schriftsteller erzählen Beispiele, daß Menschen nur einen Zahn gehabt, der die ganze Kinnlade einnahm; wahrscheinlich waren dies Fälle der Art.

Auch darin sind alle Zahnärzte einverstanden, daß der Weinstein den Zähnen, die er umgibt, und dem Zahnfleische sehr nachtheilig ist. Dadurch, daß er dem Theil des Zahnes, den er bedeckt, die Luft entzieht, macht er den Zahnschmelz weich und dieser wird dann aufgelöst; die Krankheit des Zahnschmelzes theilt sich der unter ihm liegenden Knochensubstanz mit und kömmt der Weinstein des Zahnes mit der Knochensubstanz in Berührung, so reizt er sie, bringt Entzündung derselben hervor, die in Knochenfraß übergeht, und dieser greift um so schneller um sich, je mehr der Zahn von seiner Emaille entblößt ist. Indem sich der Weinstein zwischen dem Halse des Zahns und zwischen dem Zahnfleisch festsetzt, trennt er die Verbindung zwischen dem Zahne und dem Zahnfleisch; dadurch wird der Zahn wackelnd und fällt aus, sobald man ihn nur mäßig anstrengt. Dazu kömmt noch, daß der Weinstein einen üblen Geruch aus dem Munde hervorbringt,

und einen eckelhaften Anblick gewährt; Gründe genug, um sich der Operation zu unterwerfen, wodurch dieser den Zähnen so nachtheilige Ueberzug entfernt wird.

Durch sorgfältige Reinigung der Zähne kann man das Entstehen des Weinsteins verhüten; hat er sich aber einmal gebildet, so muß er durch eine Operation entfernt werden, die, wenn sie auch gerade nicht sehr schwierig ist, dennoch nur von einem geschickten Zahnarzte vollbracht werden darf. Je früher man sich dazu entschließt, desto besser; nur wenn der Weinstein bald hinweggeschafft wird, verhütet man heftige Schmerzen und frühzeitigen Verlust der Zähne.

Doch auch bei dieser Operation ist das Vorurtheil, welches man gegen sie selbst und gegen die Instrumente hat, deren sich der Zahnarzt dabei bedienen muß, so groß, daß man sich gewöhnlich nur ungern dazu entschließt. Man führt zwei Gründe dagegen an; erstens sagt man, die Instrumente von Stahl zerstörten den Zahnschmelz, und zweitens behauptet man, die Operation erschüttere die Zähne so heftig, daß die Verbindung zwischen dem Zahn und der knöchernen Zahnhöhle loser werde, und daß darum die Zähne ausfielen.

Die Erfahrung lehrt, daß diese Gründe nichtig sind; viele, die diese Operation an sich machen ließen, haben gute und gesunde Zähne behalten. Von dem geschickten Zahnarzte wird ja auch nur der Weinstein hinweggenommen, der Zahnschmelz nicht verletzt.

Auch die Erschütterung der Zähne ist nicht zu fürchten. Wäre selbst ein Zahnarzt so ungeschickt, daß er bei dem Reinigen der Zähne sie erschütterte, so wird nach ein paar Tagen der Zahn in dem Zahnfleisch und in der Zahnhöhle, wenn beide nicht

ganz verdorben sind, wieder so fest sitzen wie vorher. Wie oft macht man nicht die Operation, einen Zahn zu luxiren um den Zahnnerven zu zerreißen, und dennoch wird der Zahn wieder fest. Man hat selbst den Zahn ganz herausgenommen, wieder in die Zahnhöhle gesteckt, und auch dann ist er so fest geblieben, daß mehrere Aerzte zu der irrigen Meinung verleitet wurden, die Verbindung mit dem Zahnnerven könne wieder hergestellt werden.

Ein anderes eben so nachtheiliges und eben so allgemein verbreitetes Vorurtheil ist es, daß man glaubt, man müsse den Zahnarzt beständig brauchen, wenn man sich einmal die Zähne von ihm habe putzen lassen, weil sich dann der Weinstein viel schneller wieder ansetze. Dem ist nicht so; hält man sich nach dem Putzen die Zähne rein, so setzt sich auch kein Weinstein an und man braucht dann nicht wieder die so gefürchteten Instrumente von Stahl anwenden zu lassen.

Die Charlatans sind es allein, die aus diesen Vorurtheilen Nutzen ziehen; sie behaupten ein Zahnpulver entdeckt zu haben, wodurch die Kunst des Zahnarztes unnöthig werde; sie geben vor, ein Elixir zu besitzen, welches den Weinstein hinwegnehme, und selbst für immer das Entstehen desselben verhüte, so daß nie die gefährlichen Instrumente von Stahl angewendet zu werden brauchten. Einige gehen in ihrer Frechheit so weit, daß sie ein Opiat erfunden zu haben sich rühmen, daß den Zahnschmelz wieder erzeuge, das Zahnfleisch wachsen mache, und die wackelnden Zähne befestige. Sie sagen, ihre Mittel wären einfach, nur aus dem Pflanzenreiche genommen, und griffen die Zähne nie an. Gewöhnlich leidet der Leichtgläubige, der sich von ihnen betrügen läßt, noch mehr während des Gebrauches dieser Mittel und sein Uebel wird schlim-

mer, weil er dann die Mittel verabsäumt, die allein ihm hätten Hülfe verschaffen können.

Ist es denn, um bei dem Weinstein stehen zu bleiben, nicht lächerlich zu glauben, daß ein Pulver und überhaupt eine aus Pflanzenstoffen bereitete Composition, die steinartige Masse wegschaffen werde, die nur ein Instrument von Stahl wegnehmen kann, und die in den concentrirtesten Mineralsäuren unauflöslich ist? Eben so unmöglich ist es, durch Medicamente die Bildung des Weinsteins zu verhüten. Das einzige Mittel, um diese Absicht zu erreichen, ist es, wenn man die hinsichtlich der Reinlichkeit ertheilten Vorschriften befolgt.

Ich hoffe meine Belehrung über diesen Gegenstand wird dazu beitragen, das Vorurtheil gegen das Reinigen der Zähne zu verbannen, welches daran Schuld ist, daß man die allein passenden Mittel verabsäumt, und das dem Charlatanismus eine reiche Erwerbsquelle öffnet.

Das Putzen der Zähne ist, wie schon gesagt, keine schwierige Operation, es verlangt aber Geschicklichkeit und Uebung, wenn es schnell und ohne Schmerzen zu verursachen geschehen soll; deshalb darf man nicht von Jedem, der sich Zahnarzt nennt, diese Operation verrichten lassen, weil man sich von einem Ungeschickten lange herumquälen lassen muß, wenn er nicht mit der nöthigen Sorgfalt sie zu machen versteht.

Einige Personen, deren Zahnfleisch sehr empfindlich ist, haben zwei bis drei Tage nach der Operation stumpfe Zähne und selbst Schmerzen an diesem Organe. Diese Zufälle dürfen nicht als Gegenanzeige der Operation angesehen werden, sondern machen nur einige Vorkehrungen nöthig, welche darin bestehen, daß man einige Tage nach dem Putzen sich vor der Einwirkung einer scharfen Luft in Acht

nimmt, keine harten Speisen, keine kalten Getränke und nichts Saueres genießt.

Man thut anch wohl die Operation, wenn sie nicht dringend nothwendig ist, so lang aufzuschieben, bis warme gleichmäßige Witterung eintritt. Der Sommer ist darum die günstigste Zeit, und aus demselben Grund ist es besser, am Mittag, als Abends oder Morgens sich die Zähne putzen zu lassen.

Hat sich viel Weinstein an den Zähnen angesetzt, so thut man wohl, wenn man die Zähne nicht auf einmal rein putzen läßt, besonders dann, wenn es bei kalter Witterung geschehen muß; man wartet einige Tage, und läßt erst dann die Operation vollenden. Die Zähne gewöhnen sich an die sie umgebende Hülle; entfernt man diese auf einmal, so werden sie sehr empfindlich, und bei kalter feuchter Witterung entstehen dann leicht rheumatische Zahnschmerzen.

Bei einigen Personen bringt das Hinwegnehmen des Weinsteins, wenn es auch mit möglicher Sorgfalt und Geschicklichkeit geschieht, jedesmal Schmerzen und allerlei Krankheitszufälle hervor. Dann darf man nur die Lage des Weinsteins entfernen, die zwischen dem Zahnfleisch und den Zähnen sitzt, darf aber nicht an den Zähnen mit den Instrumenten schaben, um sie wieder weiß zu machen, wodurch oft ihre Festigkeit leidet. Diese Vorsichtsmaßregeln sind jedem Zahnarzt zu empfehlen; befolgt er sie, so kann er einen glücklichen Erfolg der Operation mit Zuversicht hoffen.

Wer den Aufwand nicht zu scheuen braucht, thut wohl, wenn er den Zahnarzt zu sich in das Haus kommen läßt; man vermeidet dadurch den unangenehmen Eindruck, den die freie Luft immer unmittelbar nach der Operation auf die Zähne macht. Noch ist zu erwähnen, daß die oft einige Tage

dauernde Rauhigkeit der gereinigten Zähne das Sprechen und Kauen etwas erschwert.

Bisweilen behalten die Zähne, trotz des sorgfältigsten Reinigens eine gelbliche Farbe, die ihnen oft von Natur eigen ist. Daß man in diesem Falle nicht von dem Zahnarzt verlangen darf, er solle so lange die Zähne abkratzen bis sie weiß werden, ist leicht zu begreifen. Der Zahnschmelz wird dadurch zerstört, und erreicht seine Absicht doch nicht. Der Zahnschmelz ist von Natur verschieden gefärbt, und die Erfahrung scheint zu lehren, daß ganz weiße, besonders blaulich weiße Zähne nicht gerade die gesündesten sind. Der Zahnschmelz ist dann gewöhnlich dünn, und deshalb werden die Zähne leicht angefressen. Wenigstens behaupten dies alle Schriftsteller, die über die Zähne geschrieben haben.

Ueber die Nothwendigkeit, einen Zahnarzt zu Rathe zu ziehen, wenn die Zähne eine krankhafte Beschaffenheit bekommen, und über die Gefahr, die das Ausziehen der Zähne haben kann, wenn nicht alle Umstände dabei gehörig berücksichtigt werden.

Nicht immer ist man im Stande, durch zweckmäßige Pflege während des Zahnwechsels die Zähne gesund und gut zu erhalten. Eine Menge von Zufällen kann die gute Wirkung unserer Sorgfalt stören und selbst aufheben, denn obgleich die Zähne aus einer sehr festen Masse bestehen, und härter als die übrigen Knochen sind, so erkranken sie doch leichter als diese.

Hauptsächlich mag dies daher kommen, daß sie nicht, wie die übrigen Knochen, vom Fleische bedeckt sind: deshalb wirken unsere Schädlichkeiten weit

öfterer auf sie ein, und werden um so nachtheiliger für sie, wenn der Organismus während der Zahnbildung an allgemeinen Krankheiten litt, wo dann der Zahnschmelz nicht die erforderliche Festigkeit erlangt.

In den Zähnen, in diesem harten und festen Körper, ist nur eine geringe Vitalität; sobald daher ihr Ernährungsprozeß auch nur im geringsten gestört wird, verändert sich die Beschaffenheit ihres Gewebes, und dies wirkt um so nachtheiliger auf die Zähne ein, weil dieses Gewebe sehr zart ist. Die Kraft der Natur kann bei ihnen nicht so leicht, wie bei andern mit einer höheren Vitalität begabten Organen, die Krankheit abstoßen, und die einmal erkrankten Zähne bleiben es daher gewöhnlich bis sie verloren gehen. Dieses ist ebenfalls ein Grund des öfteren Krankwerdens dieser Organe.

Auch unsere Lebensweise trägt zum frühzeitigen Verluste unserer Zähne bei; durch die Verweichlichung unseres Körpers wird derselbe gegen äußere Eindrücke empfänglicher, erkrankt leichter, und diese Krankheiten zerstören oft auch die Zähne; Die Zubereitung vieler unserer Speisen ist von der Art, daß sie wohl den Gaumen kitzeln, den Zähnen aber schädlich werden.

Die Farbe der Zähne ist im Allgemeinen ein Zeichen, woraus man beurtheilen kann, ob sie lange stehen werden oder nicht. Das Alter, das Geschlecht, die Leibesconstitution und eine Menge anderer Umstände haben zwar Einfluß auf die Farbe der Zähne, aber im Allgemeinen bestätigt die Erfahrung den Satz, daß mattweiße, oder milchweise etwas in das gelblich schimmernde Zähne die gesündesten sind. Man findet sie bei den gesündesten Menschen, bei denen die Verrichtungen aller Theile des Körpers in Einklang mit einander von statten gehn, Nächst die-

sen kommen die gelblich weißen Zähne; gewöhnlich haben sie Personen, deren Blut sehr roth ist, die darum dunkelrothe Lippen und dunkel gefärbtes Zahnfleisch haben. Diese Zähne sind bisweilen sehr fest und gesund, sie werden aber sehr leicht von dicken und hartem Weinsteine überzogen. Die blauweißen, glänzenden Zähne scheinen die am wenigsten dauerhaften zu seyn; sie sind sehr empfindlich, während die milchweißen im späteren Alter etwas ins Gelbliche spielenden, nur eine sehr geringe Empfindlichkeit haben. Wenn die letzteren nicht durch äußere Ursachen erkranken, halten sie sich lange Zeit und selbst bis ins spätere Alter. Menschen, die ein ungewöhnlich hohes Alter erreichen, haben fast immer solche Zähne gehabt.

Nächst der Farbe läßt sich aus der Form und besonders aus dem Umfange der Zähne beurtheilen, ob sie leicht krank werden oder nicht. Je größer sie sind, desto mehr Knochenmasse haben sie, desto größer ist der Unterschied zwischen der Menge dieser Masse und deren Schmelzes; je weniger Schmelz aber ein Zahn hat, desto leichter wird er schlecht. Daß die Backenzähne in den kleinen Vertiefungen auf ihrer Oberfläche weit öfterer, als die Schneidezähne auf ihrem scharfen Rande angefressen werden, und daß auch diese leichter an dem seitlichen Rand, als an der vorderen oder hinteren Fläche erkranken, ist ein Beweis für die Wahrheit dieser Behauptung.

Sind die Zähne auch übrigens gut und schön, haben sie aber eine verschiedene Farbe, sind einige weiß die anderen gelblich, so war der Gesundheitszustand während der Zahnbildung verschieden. Diese Zähne werden trotz ihres guten Aussehens leicht krank, und bleiben gewöhnlich nur bis ins funfzehnte oder achtzehnte Jahr gut; dann aber gehen sie nach und nach verloren, wenn nicht bei dem

Eintritte der Mannbarkeit die Constitution des ganzen Körpers vortheilhaft verändert wird.

Will man ein Urtheil darüber fällen, ob jemand seine Zähne lange behalten werde oder nicht, so muß man daher Rücksicht auf die Krankheiten nehmen, die vor und bei dem Zahnwechsel im Organismus vorhanden waren. Selten behalten Personen, die in ihrer Kindheit an Scrophel oder an Rhachitis (englischer Krankheit) litten, bis zur männlichen Reife gesunde Zähne; fast immer ist dann ein großer Theil derselben schon ausgefallen.

So verschieden auch die Bedingungen sind, welche Krankheiten in den Zähnen veranlassen, so werden sie doch nur auf zweierlei Weise von Krankheiten befallen; entweder äußere Schädlichkeiten wirken auf sie ein, ein Stoß, Schlag, Fall, und überhaupt alles, was sie mechanisch zerstört, oder sie werden von Krankheiten des ganzen Körpers mit ergriffen, und vorzüglich von Krankheiten der Organe, die mit ihnen hinsichtlich ihrer Structur, wie die Knochen, und hinsichtlich ihrer Verrichtung, wie die Verdauungswerkzeuge, in näherer Verbindung stehen.

Am gewöhnlichsten ist es, daß die Zähne angefressen von Knochenfraß befallen werden. Der Zahn bekömmt, nachdem man größere oder geringere, oft auch gar keine Schmerzen in demselben empfunden hat, einen braunen Fleck an der Stelle, wo der Schmelz zerstört ist; nach einiger Zeit zeigt sich eine kleine schwärzliche Vertiefung an dieser Stelle, die immer größer wird, und sich nach und nach über den ganzen Zahn verbreitet. Wenn auch bisweilen der Schmerz nicht heftig ist, obgleich der Knochenfraß den ganzen Zahn zerstört hat, so bringen doch Kälte und Wärme im Anfange der Krankheit fast immer eine sehr unangenehme Empfindung in dem Zahne hervor. Zu andern Zeiten wird der Zahn

zuerst im Inneren krank, und der Knochenfraß zeigt sich erst dann, wenn die Knochenmasse bis zum Schmelz zerstört ist; ist dies der Fall, so zerbricht der Schmelz auf der angefressenen Stelle.

Eine merkwürdige Erscheinung ist es, daß der Knochenfraß oft dieselben Zähne auf beiden Seiten der Kinnlade befällt. Man hat diese Erscheinung auf verschiedene Weise zu erklären gesucht; die natürlichste Erklärung möchte wohl die seyn, daß die einander gleichen Zähne in derselben Kinnlade auch gleichzeitig oder doch kurz nach einander sich entwickeln, und daß daher, wenn während dieser Zeit ein Krankheitsprozeß im Organismus ist, beide Zähne weniger vollkommen constituirt werden. Diese Erfahrung ist für die Praxis nicht unwichtig; wir müssen auf den gegenüberstehenden Zahn sorgfältig achten, wenn irgend einer der Zähne krank wird.

Der Zahnarzt muß genau darauf merken, ob der Knochenfraß oder irgend eine andere Zahnkrankheit von inneren allgemeinen Ursachen, oder in Folge von örtlich einwirkenden Schädlichkeiten entstanden ist. Wird er bei Schmerzen oder bei andern krankhaften Erscheinungen der Zähne zu Rathe gezogen, so kann er nur dann ein richtiges Urtheil fällen, wenn er diese Umstände berücksichtigt. Ist die Krankheit Folge örtlich einwirkender Ursachen, so braucht er auch nur einfache Mittel anzuwenden; entsteht sie aber in Folge eines allgemeinen Krankheitszustandes, so muß er eine zweckmäßige Lebensordnung vorschreiben, und den allgemeinen Krankheitsprozeß zu heben suchen, um dadurch das weitere Umsichgreifen der Zahnkrankheit zu verhüten.

Dem Zahnarzte stehen eine große Zahl von Mitteln auch dann noch zu Gebote, wenn er, wie dies in den meisten Fällen geschieht, nicht früher zu Rathe gezogen wird, als wenn schon die ziehenden

Schmerzen in den Zähnen und in den benachbarten Theilen vorüber sind, die auf einen entzündlichen Zustand schließen lassen. Er muß dann mit dem Zahnstichel, mit dem Zahnmeisel oder mit der Feile, je nachdem sich das eine oder das andere Instrument leichter anwenden läßt, die schwärzliche Stelle wegnehmen, die der Sitz des Knochenfraßes ist, der auch an dem gesündesten Zahn in kurzer Zeit entstehen kann. In diese Oeffnung dringt er mit einem konisch geformten glühenden eisernen Stäbchen, um den Zahnnerven zu zerstören, welcher der Sitz der heftigen Schmerzen ist, denen kein anderer Schmerz gleich kommt.

Statt den Zahn auszubrennen, kann er auch in manchen Fällen ein Metallblättchen in den angefressenen Zahn bringen, wodurch der Zahnnerv vor dem Eindringen der Luft und der Speisen geschützt wird; man nennt diese Operation das Plombiren der Zähne, und kann dadurch den Schmerz heben, den Zahn wieder brauchbar machen.

Gegenwärtig verfährt man bei dieser Operation ganz anders, als noch vor einigen Jahren; früher gebrauchte man ein Blättchen von Blei, Staniol, oder von Gold zum Plombiren, welches man mit dem konischen Stäbchen in die Oeffnung hinein drückte. Jetzt nimmt man ein härteres Metall, das durch das Glüheisen leicht zum Schmelzen gebracht werden kann, legt ein Stückchen davon in die Oeffnung, und schmilzt es durch das glühend gemachte Stäbchen, wo dann das Metall, ohne große Schmerzen zu verursachen, die ganze Oeffnung des angefressenen Zahnes ausfüllt. Dieses Verfahren ist weit besser, als das frühere; man verschließt dadurch die Oeffnung weit genauer; es bildet dies geschmolzene Metall eine feste und glatte Oberfläche; der auf diese Weise plombirte Zahn verbreitet keinen

übeln Geruch; diese Operation läßt sich schnell verrichten und verursacht nur wenige Schmerzen, da das Metall zum Schmelzen keiner großen Hitze bedarf. Wismuth und Zinn, zu gleichen Theilen zusammengeschmolzen, geben eine harte, schon bei der Temperatur des kochenden Wassers in Fluß kommende Metallcomposition, die sich zu diesem Behufe recht gut eignet.

Durch diese und viele andere Mittel verhütet der Zahnarzt die Nothwendigkeit den Zahn auszuziehen, eine Operation, die heftige Schmerzen verursacht, und vermeidet, was noch wichtiger ist, das Erkranken der benachbarten Zähne. Der Zusammenhang der Zähne unter einander durch den Knochen in dem sie befestigt sind, und dadurch, daß sie einander zum Stützpunkt dienen, ist so groß, daß durch die Erhaltung aller, die Gesundheit jedes einzelnen Zahnes bedingt ist.

Bei dem Herausnehmen eines Zahnes zerstört man leicht einen größeren oder kleineren Theil der Zahnlade; die Wurzeln der Zähne sind bisweilen so geformt, daß man eine solche Verletzung des Kiefers gar nicht vermeiden kann, und diese Verletzung wird der Grund, weshalb auch die übrigen Zähne in derselben Kinnlade loser stehen.

Daß das Ausziehen der Zähne diese nachtheiligen Folgen haben kann, ist Grund genug, sich zu dieser Operation nur dann zu entschließen, wenn schon mehrere Mittel ohne Erfolg angewendet wurden, und wenn man voraussetzen kann, daß die heftigen Schmerzen so lange fortdauern, als der kranke Zahn stehen bleibt.

Zwar sieht man täglich Personen, deren Zähne fest stehen, ob ihnen gleich einer, wohl auch mehrere fehlen, doch wird dadurch der Grundsatz nicht ungültig, daß die Zähne die Bestimmung haben, sich

wechselseitig zu unterstützen, und es ist keine Frage, daß die stehenbleibenden um so mehr gefährdet sind, je mehr Zähne ausgezogen wurden.

Sieht man, wie schnell viele Personen, um leicht vorübergehende Schmerzen los zu werden, sich Zähne ausziehen lassen, und mit welcher Sorglosigkeit manche Zahnärzte diese Operation bei Jedem, der sie verlangt, machen, so kann man sich nicht wundern, daß nur wenig Menschen in einem vorgerückteren Alter noch die Hälfte ihrer Zähne haben.

Kaum ist es zu begreifen, wie man in unseren aufgeklärten Zeiten bei Zahnübeln Leute zu Rathe ziehen kann, die durchaus keine wissenschaftliche Bildung haben, deren ganzer Vorzug in einer starken Faust besteht, die im Stande ist, mehrere Centner zu heben, die darum jeden Zahn herausheben kann, er mag lose, oder fest, er mag gesund oder krank seyn. Nicht selten sind die Fälle, daß diese Zahnbrecher einen gesunden Zahn statt des kranken herausnahmen. Die traurige Folge davon ist, daß viele Zähne ausgezogen werden, die ein geschickter, wissenschaftlich gebildeter Zahnarzt durch eine leichte Operation noch mehrere Jahre hätte erhalten können.

Höchst nachtheilig ist es auch für die Zähne, daß Viele diesen Organen so wenig Aufmerksamkeit schenken. Sie geben sich nicht einmal die Mühe, ihre Zähne genau zu betrachten, und nöthigt sie endlich der heftige Schmerz, einen Zahnarzt zu Rathe zu ziehen, so ist gewöhnlich das Uebel schon so groß, daß nur noch das Herausnehmen des Zahnes Hülfe schaffen kann.

Ueber die Nothwendigkeit, nach dem Ausziehen eines Zahns, sich einen falschen einsetzen zu lassen, und über das, was man bei einem falschen Zahn zu berücksichtigen hat.

Ein geschickter und erfahrner Zahnarzt kann durch viele Mittel einen von Knochenfraß theilweise zerstörten Zahn noch lange erhalten, und ihn zur Verrichtung seiner hauptsächlichen Bestimmung, zu dem Kauen der Speisen, geschickt machen. Die Wahrheit dieser Behauptung glaube ich in dem vorigen hinlänglich klar und verständlich aus einander gesetzt zu haben; aber doch kommen Fälle vor, wo auch in dieser Hinsicht die Kunst ihre Grenzen hat, und wo nur durch das Ausziehen der Zähne die heftigen unerträglichen Zahnschmerzen gehoben werden können.

In manchen Fällen macht schon der Knochenfraß das Ausziehen nöthig, wenn auch gar keine oder sehr geringe Schmerzen da sind; durch den Knochenfraß wird nämlich beständig die Absonderung des Speichels befördert, dieser vermischt sich mit der vom Knochenfraß zerstörten Masse des Zahns und bekömmt dadurch reizende Eigenschaften, welche nachtheilig auf den Magen wirken. Die veränderte Beschaffenheit dieser Flüssigkeit, und das nicht gehörige Kauen der Speisen, werden die Ursache einer schlechten Verdauung, und können daher das Entstehen aller der Krankheiten befördern, die durch gestörte Verrichtung der Ernährungswerkzeuge erzeugt werden.

Hierzu kommt noch, daß der Knochenfraß an den Zähnen, die Ursache eines übeln Geruches aus dem Munde wird, wenn man auch den Mund noch so sorgfältig reinigt: später werden wir noch deut-

licher sehen, daß in vielen Fällen ein Zahn ausgezogen werden muß, der keine Schmerzen verursacht.

Das Alter ist ebenfalls eine Ursache, daß die Zähne verloren gehen, und so wie das Hervorbrechen der Zähne als Vorläufer der Entwickelung des Menschen anzusehen ist, so kann man auch das Ausfallen derselben als einen Vorboten des baldigen Endes betrachten.

Immer hat der Verlust eines Zahnes nachtheilige Folgen; die Verdauung leidet, die Sprache wird weniger deutlich, die Gestalt des Gesichts verliert seine Anmuth und Regelmäßigkeit. Der Zahnarzt darf aber, wenn er auch mitunter durch Herausnehmen der Zähne Zerstörungen in der Mundhöhle anrichten muß, mit Recht darauf stolz seyn, daß er fast vollkommen den Verlust der Zähne ersetzen kann. Die Zahnarzneikunde ist die einzige der medicinischen Wissenschaften, welche durch einen hinsichtlich seiner Form und seiner Verrichtungen höchst ähnlichen Theil den Verlust ersetzt, den Krankheiten oder ein langer Gebrauch veranlaßt haben. Man kann selbst behaupten, daß in gewisser Hinsicht hier die Kunst die Natur übertreffe; die natürlichen Zähne werden von Knochenfraß zerstört, und die Ursache heftiger Schmerzen, während die künstlichen davon frei bleiben, und oft schöner als die natürlichen sind.

Dieser wichtige Theil der Zahnarzneikunde hat schon frühzeitig die Aufmerksamkeit der Menschen in Anspruch genommen; fast bei allen Völkern finden wir Versuche, den Verlust der Zähne zu ersetzen. Auch gegenwärtig findet man bei allen gebildeten Nationen Menschen, welche sich mit der Bereitung künstlicher Zähne beschäftigen.

Sind die künstlichen Zähne gut gearbeitet, gehörig eingepaßt, und ist die unangenehme Empfin-

dung überwunden, die sie mitunter im Anfange verursachen, so sind sie von den natürlichen nicht zu unterscheiden, und können wie diese gebraucht werden. Man kann mit ihnen kauen, sie halten den Speichel zurück und machen das Sprechen leichter und deutlicher.

Hat jemand das Unglück, frühzeitig seine Zähne, besonders die Vorderzähne zu verlieren, so wird ihm die Zahnarzneikunde seinen Verlust ersetzen, die Zahnlücke, immer eine unbequeme und übel aussehende Verunstaltung so ausfüllen, daß es dem schärfsten Auge unmöglich ist, den künstlichen Zahn von dem natürlichen zu unterscheiden. Dies ist besonders für das schöne Geschlecht wichtig, das im Durchschnitte lieber einen Fehler des Geistes, als ein körperliches Gebrechen eingesteht.

Man gebraucht mehrere Substanzen zur Bereitung der künstlichen Zähne; Menschenzähne, die Stoßzähne des Elephanten, des Wallrosses, die Zähne von Seekühen und Seekälbern, Hirschzähne, Rinderzähne und bisweilen auch eine Art Porzellan. Die Menschenzähne hält man für die besten.

Jeder, der sich falsche Zähne einsetzen lasseu will muß die Wahl der Substanz dem Zahnarzte überlassen, weil die in dem einen Falle passende, im anderen nicht gebraucht werden kann. Soll ein ganzes Gebiß oder doch ein größerer Theil der Zahnreihe eingesetzt werden, so nimmt man gewöhnlich Zähne vom Wallroßzahn, weil diese fester und weißer sind, nicht so leicht gelb werden, und der Einwirkung des Speichels besser widerstehen, als die von den Zähnen anderer Thiere bereiteten: weil aber diese Zähne wie das Elfenbein, dunklere Flecken und Streifen haben, so gebraucht man noch lieber eine Art Porzellan, dem man jede beliebige Farbe geben kann. Diese Substanz ist nicht allein sehr fest und ver-

dirbt nicht bei längerem Gebrauche, sondern gewährt auch den Vortheil, daß man sie vor dem Brennen ganz nach der Gestalt des Zahnfleisches formen kann, auf welches sie aufgesetzt werden sollen, und daß man den Theil, der das Zahnfleisch vorstellt sowohl, als den, welcher die Stelle der Zähne einnimmt, die erforderliche Farbe zu geben im Stande ist. Soll aber nur einer der Vorderzähne, ein Schneide= oder ein Eckzahn eingesetzt werden, so sind die Menschenzähne die besten. Ich denke dabei aber nicht an die Grausamkeit, von der ich nicht begreife, wie sie die Gesetze gestatten können, daß man für einige Thaler einem Armen seine Zähne abkauft, und sich einsetzen läßt; eine solche barbarische Verstümmelung halte ich für abscheulich.

Bei der Wahl des Zahnes muß man darauf sehen, daß er gesund, schön und vorzüglich dem fehlenden ähnlich sey. Viele scheuen es, die Zähne von Toden sich einsetzen zu lassen, weil sie fürchten, daß Krankheitsstoff dadurch in den Körper gebracht werden könne. Diese Furcht ist ungegründet; ein gehörig getrockneter, gereinigter und zubereiteter Zahn, kann keine Krankheit mittheilen.

Vorzüglich wichtig ist es, daß die Personen, welche sich Zähne einsetzen lassen, nicht ungeduldig über die vielen Versuche werden, die der Zahnarzt mit den künstlichen Zähnen machen muß, um zu sehen, ob sie gehörig passen. Werden die nöthigen Maße nicht gehörig genommen, wird der Zahn nicht ganz sorgfältig eingepaßt, so sieht er übel aus, und hindert am Kauen.

Endlich muß ich noch erwähnen, daß erst dann die künstlichen Zähne bei dem Sprechen und Kauen Vortheil gewähren, wenn man sich an sie gewöhnt hat. Nur wenn man Geduld und etwas Geschicklichkeit hat, lernt man sie nach und nach gehörig

gebrauchen. Bei einzelnen Zähnen sind wohl schon ein paar Tage dazu hinreichend; ist aber ein ganzes Gebiß eingesetzt worden, so dauert es oft mehrere Monate, ehe man sich dessen bedienen lernt.

Eine Hauptbedingung ist es, wenn man sich mehrere künstliche Zähne einsetzen lassen will, daß die verschiedenen Theile des Mundes vollkommen gesund sind; besonders darf das Zahnfleisch nicht schmerzen, nicht weich und leichtblutend seyn, weil sonst die künstlichen Zähne Schmerzen verursachen und so unbequem werden, daß man sie nicht im Munde lassen kann.

Dies gilt besonders von den eingezapften Zähnen; die Wurzel des Zahns, welche dem künstlichen Zahne zur Befestigung dient, muß noch ganz gesund seyn, wenn diese Befestigungsart nicht nachtheilige Folgen haben soll, die oft das Herausnehmen des künstlichen Zahns nöthig machen.

Ist der Schmerz nicht sehr heftig, so braucht man den künstlichen Zahn nicht gleich herausnehmen zu lassen, wenn auch Geschwulst des Zahnfleisches und selbst kleine Geschwüre in seiner Nähe sich bilden. Durch Mundwasser und andere passende Mittel kann man die Krankheit heben; die Zahnwurzel, in welcher der Stift des künstlichen Zahnes eingefügt ist, wird dann wieder fest, die kleinen Geschwüre heilen, wenn sie auch bisweilen Fistelgänge bilden, worauf denn auch der Zahn fest wird und keine Schmerzen mehr verursacht.

So wichtig es für den Zahnarzt ist, nur dann künstliche Zähne einzusetzen, wenn alle übrigen Theile des Mundes gesund sind, weil er dann nicht in die unangenehme Lage versetzt wird, eine unnütze Operation gemacht zu haben, so wichtig ist es für die Personen, die sich künstliche Zähne haben einsetzen lassen, daß sie besonders in der ersten Zeit sich ge-

hörig in Acht nehmen, und alles vermeiden, was Zahnkrankheiten erzeugen kann, weil bei dem gereizten Zustande, den das Einsetzen eines künstlichen Zahnes hervorbringt, äußere Schädlichkeiten um so leichter die Ursache von Krankheiten werden.

Die Frauen in größeren Städten, deren Constitution im Allgemeinen schwächlich und zärtlich ist, die zu katarrhalischen und rheumatischen Leiden geneigt sind, und die Personen, die von langwierigen Krankheiten befallen waren, haben gewöhnlich leichtblutendes, geschwollenes, weiches und selbst scorbutisches Zahnfleisch. Entweder entsteht dies von örtlichen oder von allgemeinen Ursachen. Im ersten Falle ist die Heilung nicht schwierig, und sie gelingt gewöhnlich durch den Gebrauch eines der später angegebenen Zahnelixire, welche unter ein Mundwasser gemischt werden; im anderen Falle hebt man durch eine zweckmäßige Lebensordnung, durch stärkende Nahrungsmittel, durch Bewegung in freier Luft, durch den Aufenthalt auf dem Lande, und durch die nach der Körperbeschaffenheit zu bestimmenden Heilmittel den allgemeinen Krankheitsprozeß.

Wer künstliche Zähne sich einsetzen läßt, muß besondere Sorgfalt auf die Reinlichkeit des Mundes wenden, vorzüglich dann, wenn seine natürlichen Zähne nicht ganz gesund sind.

Alle künstlichen Zähne, aus welchem Stoffe sie auch bestehen, verlangen die größte Reinlichkeit; hält man sie nicht rein, so werden sie in kurzer Zeit unscheinbar, mit Weinstein überzogen, bekommen eine schmutzige Farbe, verderben gänzlich und sehen dann denen nicht mehr ähnlich, deren Stelle sie vertreten oder die neben ihnen stehen. Sie werden auch die Ursache von übelm Geruche aus dem Mund. Aus diesem Grunde muß man sie von Zeit zu Zeit aus

dem Munde herausnehmen, sie reinigen, und selbst neue einsetzen lassen.

Besonders gilt dies für Personen, die an schlechter Verdauung, Aufstoßen u. s. w. leiden, und deren Speichel die Eigenschaft hat, vielen Weinstein anzusetzen. Selbst wenn man sich Zähne von Porzellan hat einsetzen lassen, ist die größte Reinlichkeit unerläßlich.

Ueber die Mittel, welche die Zahnschmerzen stillen, die Zähne weiß und rein erhalten.

Die Beschreibung der verschiedenen Zahnkrankheiten und die Angabe der zweckmäßigen Behandlung bei jedem verschiedenen Leiden, gehört in die Pathologie und Therapie der Zähne, nicht in die Hygiene derselben, und aus diesem Grunde dürfte ich nicht über die durch diese Krankheiten veranlaßten Schmerzen reden; da es aber nicht unwichtig ist, die leichteren Beschwerden von dem bedeutenderen Leiden unterscheiden zu können, zu wissen, wenn man die Hülfe des Zahnarztes nöthig hat, und die Anwendung einer Menge unnützer oft schädlicher Mittel zu verhüten, so habe ich es für räthlich gehalten, diesem Leiden einige Blätter zu widmen.

Kein anderer Schmerz ist so heftig, als der, den man bei gewissen Zahnkrankheiten empfindet; dies ist auch die Ursache, weshalb viele Charlatans die Behandlung derselben zum Gegenstand ihrer Speculationen machen.

Der Mensch sucht, wenn er Schmerzen empfindet, überall Hülfe, und greift nach allem, von dem er hofft, daß es ihm diese gewähren könne. In dem ängstlicheu Zustande, in den der Schmerz ihn versetzt, wo die Einbildungskraft lebendiger, die Vernunft weniger thätig ist, nimmt er jede Hülfe an,

die sich ihm darbietet, und wer seine Mittel am meisten empfiehlt, wer ihre heilsamen Wirkungen am lautesten anpreist, dem folgt er am leichtesten. Die Charlatans, deren Talente gewöhnlich in nichts anderem bestehen, als daß sie mit Zuversicht auftreten, und einen Schwall von Worten machen können, wissen recht gut, daß wir das am leichtesten glauben, was wir am lebhaftesten wünschen; sie benutzen dies, um sich ihre fast immer schädliche Mittel theuer bezahlen zu lassen, und es gelingt ihnen um so leichter, da es im Durchschnitte doch mehr Thoren, als kluge und verständige Leute in der Welt gibt.

Es hilft zu nichts, daß die Erfahrung schon so oft die Unwirksamkeit dieser angeblichen Universalmittel gegen Zahnschmerzen dargethan hat; die Thorheit der Menschen ist so groß, daß sie dennoch diese Mittel eifrig aufsuchen, mit Bewunderung empfangen, und je unbekannter und fremdartiger ihnen der Name ist, den man denselben gibt, desto mehr Vertrauen haben sie dazu. Glücklicherweise verschwindet der Ruf dieser Mittel dann am schnellsten, wenn er seine größte Höhe erreicht hat. Alle die Mittel, die zu verschiedenen Zeiten so großes Aufsehen machten, zeigten sich immer als unwirksam, und haben mehr Schaden als Nutzen gebracht. Aber dennoch wirkt der Schmerz so heftig auf das menschliche Gemüth, daß man sich trotz dieser Erfahrung zum Gebrauche dieser Mittel verleiten läßt.

Man begreift wohl, wie es möglich ist, daß der große Haufe alles begierig auffaßt, was ihm wunderbar erscheint, und die freche Unwissenheit dem bescheidenen Verdienste vorzieht; wie aber Leute von Bildung sich von Charlatans so arg hintergehen lassen können, die sich den Titel Zahnarzt anmaßen, und das Publikum vielfältig betrügen, ist wahrlich

schwer zu fassen. Und doch gedeiht noch immer diese Classe von Betrügern trotz unserer Aufklärung; sie findet Anhänger in allen Classen der menschlichen Gesellschaft.

Der Beweis, daß sie Betrüger sind, liegt schon darin, daß sie von ihren Mitteln rühmen, sie wären in allen Fällen, bei allen Zahnübeln wirksam. Dies ist rein unmöglich, weil die ihrem Wesen ihren Ursachen nach so verschiedenen Krankheiten der Zähne, oft die einander gerade entgegengesetzten Mittel erfordern.

Die Geheimnißkrämerei dieser Charlatans macht dem vernünftigen Manne ihre Mittel ebenfalls verdächtig: die Chemie hat auch gezeigt, daß es nichts anderes, als alte Mittel mit neueren Namen waren. Die Mittel zur Linderung des Zahnschmerzes müssen eben so verschieden seyn, als es die Zahnkrankheiten selbst sind, welche als Ursache derselben angesehen werden müssen.

Alle diese Mittel wirken auf folgende Weise:

1) Sie mindern die Entzündung des in der Mitte des Zahns befindlichen Gefäßnetzes, des Zahnfleisches oder eines andern Theils der Mundhöhle, welcher die Zähne in Mitleidenheit zieht.

2) Sie reizen einen von dem kranken Zahne entfernten Theil, und leiten auf diese Weise den Schmerz ab.

3) Sie besänftigen den Schmerz, indem sie die erhöhte Empfindlichkeit herabstimmen.

4) Sie schützen den kranken Theil des Zahnes vor der Einwirkung der Luft, der Nahrungsmittel und aller der reizenden Substanzen, die mit ihm in Berührung kommen können.

Der Schmerz ist Folge von Entzündung, wenn er bei abwechselnder Witterung, nach Erkältung, nach dem Genusse erhitzender Speisen und Getränke schnell entsteht. Der schmerzende Zahn kann dabei

gesund oder doch nur im geringen Grade krank seyn. Das Zahnfleisch ist roth und geschwollen; der Schmerz, den oft Geschwulst der benachbarten Theile, selbst eine rheumatische Geschwulst des Backens begleitet, scheint von dem leidenden Zahne ausgehend, sich über die ganze Kinnlade zu verbreiten. Alle Mittel, welche gegen Entzündung anderer Theile gebraucht werden, sind auch in diesem Falle anwendbar.

Man gebraucht mit Nutzen erweichende besänftigende Mundwässer, warme Malvenblüthenabkochung mit Honig u. s. w.; Dämpfe von Hollunder oder Kamillen, in Milch oder Wasser gekocht. Ist das Zahnfleisch stark geschwollen, so muß man bisweilen einen oder zwei Blutegel an dasselbe setzen. Die Blutegel sind leicht anzulegen; man bringt jeden einzeln in eine kleine gläserne Röhre, hält diese so, daß das Mundende des Thieres dem Zahnfleische zugekehrt ist, so wird es leicht anbeißen und das überflüssige Blut wegsaugen. Ist die Entzündung nicht heftig, so braucht man nur eine gekochte Feige an den leidenden Theil zu bringen.

Die Zahnschmerzen, welche eine vorübergehende, die Zahnnerven reizende Ursache hervorbringen, können, wie schon gesagt, durch alle die Mittel besänftigt werden, die einen etwas heftigen Gegenreiz erzeugen. Heftige Einwirkungen auf das Gemüth können bei reizbaren Individuen die Schmerzen stillen. Darum verschwindet z. B. gewöhnlich der Schmerz, wenn der Zahnarzt, der den kranken Zahn herausnehmen soll, in die Stube tritt; dies ist der Grund, weshalb sympathetische Mittel wirken, sobald nur der Kranke an ihre Wirksamkeit glaubt und sein Gemüth durch das Wunderbare und Geheimnißvolle der Anwendung ergriffen wird.

Auf ähnlichen Grundsätzen beruht die Wirkung des eiskalten Wassers, des Weingeistes, des Rums, der von Weingeist bereiteten Tincturen, der ätheri=

schen Oele, die man in den Zahn, oder an die benachbarten Theile bringt, die Senf- und die spanischen Fliegenpflaster an den Schläfen oder hinter den Ohren. Starkreizende Abführungen bewirken ebenfalls häufig schnelles Aufhören der Schmerzen.

Ist der Schmerz reines Nervenleiden, so stillt man ihn durch narkotische Mittel, durch ein Stückchen Opium in den Zahn gelegt, durch Räucherungen mit Bilsenkrautsaamen, die man mittelst eines kleinen gebogenen Trichters in den Zahn leitet; durch Zimmt- und Nelkenöl, das man auf etwas Baumwolle tröpfelt und auf den kranken Zahn legt, oder wenn der Knochenfraß den Zahn zum Theil zerstört hat, in den Zahn selbst tröpfelt. Bisweilen bewirkt ein Brei aus einer concentrirten Bertramwurzelabkochung, Ingwer, Gewürznägelein und Zimmtpulver sehr schnell das Aufhören der Schmerzen.

Ist der Zahn so tief angefressen, daß die Gefäßhaut, welche die innere Höhlung auskleidet, blos liegt, so können natürlich die eben genannten Mittel den Zahnschmerz nicht heben. Sie betäuben ihn wohl für den Augenblick, sobald aber Luft oder Speisen in den Zahn kommen, entsteht der Schmerz von Neuem. Dann hilft nur das oben angegebene Plombiren.

Wer seine Zähne lieb hat, thut immer am besten, wenn er bei Krankheiten derselben einen verständigen Zahnarzt zu Rathe zieht; dieser kennt alle Mittel, und was besonders wichtig ist, er weiß die dem Falle angemessenen zu wählen; er wechselt mit den Mitteln, wenn der individuellen Constitution des Organismus das eine oder das andere nicht zusagt. Kann der kranke Zahn nicht mehr erhalten werden, so zieht er ihn aus, und schützt auf diese Weise die benachbarten Theile vor krankhaften Zufällen.

Ueber die Bereitung einiger Medicamente, welche die Zahnschmerzen mindern, das erschlaffte Zahnfleisch stärken, und die Zähne sowohl, als die übrigen Theile der Mundhöhle gesund erhalten.

Es gibt eine große Menge von Mitteln, welche eine oder die andere der angegebenen Indicationen erfüllen; ich werde indessen nur wenig, höchstens aus zwei oder drei Substanzen zusammengesetzte Arzneiformeln geben, deren gute Wirkung die Erfahrung bestätigt hat, und die bei ihrer Vermischung keine chemische Zersetzung veranlassen.

Alle Mittel, die aus einer großen Zahl verschiedener, einander ähnlich wirkender, oft aber auch einander entgegengesetzter Substanzen bereitet werden, bilden wenig wirkende oder ganz unwirksame Gemengsel denen einfachere Compositionen weit vorzuziehen sind.

Elixir, welches Gesunde zum Ausspülen des Mundes gebrauchen können. Man nimmt:

Einfache Guajaktinctur,
Mit Wein bereitetes Wundwasser, von jedem 12 Loth,
Pfeffermünzöl, 4 Tropfen.

Man kann auch andere wohlriechende Dinge statt des Pfeffermünzöls zusetzen, z. B. Nelkenöl, Ambra, Rosenöl u. s. w. Einige Zahnärzte thun etwas Schwefeläther hinzu, den man aber nicht mit Schwefelsäure verwechseln darf, die ätzend wirkt, und wenn sie nicht sehr verdünnt ist, den Zähnen höchst nachtheilig wird. In ein Glas Wasser tröpfelt man zwei bis drei Tropfen dieser Tinctur, und spült sich damit die Zähne vor und nach dem Gebrauche des Zahnpulvers und der Bürste aus.

Dieses Elixir paßt bei Personen, deren Mund vollkommen gesund ist; sind aber die Zähne cariös, blutet das Zahnfleisch leicht, hat der Athem einen

übeln Geruch, was zwar nicht immer Folge von angefressenen Zähnen ist, aber doch oft von dem Reize herrührt, den der Speichel auf die Schleimhaut der Mundhöhle macht, wenn er sich mit dem, was aus den angefressenen Zähnen abgesondert wird verbunden hat; so thut man wohl, statt der angegebenen Composition, folgende zu gebrauchen. Man nimmt:

Guajaktinctur, 8 Loth,
Campherspiritus, 1 Quentchen,
Pfeffermünzöl, 6 Tropfen,
Rosmarinöl, 10 „
Löffelkrautspiritus, 2 Quentchen.

Elixir gegen Zahnschmerz. Man nimmt:

Gewürznägelein,
Opium,
Zimmt, von jedem 2 Quentchen,
Bertramwurzel, 1 Quentchen,
Guajakharz, 1 Loth,
Weingeist von 22 Grad, 16 Loth.

Man läßt diese Substanzen vier Tage lang bei gelinder Wärme auf einem Ofen oder an der Sonne digeriren und filtrirt dann die Flüssigkeit.

Dieses Elixir würde zum täglichen Gebrauche zu stark seyn; es stillt aber die Zahnschmerzen oft unglaublich schnell. Besonders scheint es dann gut zu bekommen, wenn der Schmerz reines Nervenleiden ist. Man tränkt Baumwolle damit, legt diese auf den kranken Zahn oder in die Höhle desselben, wenn er angefressen ist.

Elixir bei schlaffem Zahnfleische. Man nimmt:

Mit Wein bereitetes Wundwasser, 16 Loth,
Löffelkrautspiritus, 2 Loth,
Nelkenöl, 4 Tropfen.

Dieses Elixir ist denen zu rathen, deren Zahnfleisch beständig blutet, blaß ist und sich von den Zähnen zurückschiebt, wodurch die Zähne wackelig werden und bei der geringsten Anstrengung ausfal-

len. Man gebraucht es mit Wasser vermischt; wollte man es unvermischt anwenden, so würde es das Zahnfleisch heftig reizen und den entzündlichen Zustand desselben vermehren.

Ein anderes mehr zusammengesetztes Elixir wird ebenfalls häufig mit Nutzen gebraucht. Man bereitet es auf folgende Weise. Man nimmt:

Gewürznägelein, $\frac{1}{2}$ Quentchen,
Guajak, 4 Quentchen,
Bertramwurzel,
Muskatennuß, von jedem 1 Quentchen,
Rosmarinöl, 10 Tropfen,
Bergamotöl, 4 Tropfen,
Weingeist, von 36 Grad, 6 Loth.

Nachdem die zu stoßenden Substanzen in dem Mörser in gröbliches Pulver verwandelt worden sind, thut man sie in den Weingeist, läßt sie acht Tage lang an der Sonne, oder auf einem warmen Ofen digeriren und filtrirt dann die Flüssigkeit.

Zahnpulver.

Man nehme

1 Theil Chinarindenpulver
8 Theile Kohlenpulver.

Dieses Zahnpulver gewährt den Vortheil, daß es alle Gerüche aus dem Munde entfernt, die Zähne und das Zahnfleisch gesund erhält.

Hufelands bekanntes Zahnpulver besteht aus

Sandelholz, 1 Loth,
Chinarinde, $\frac{1}{2}$ Loth,
Nelkenöl,
Bergamotöl, von jedem 6 Tropfen.

Personen, die von Natur weiße Zähne haben, bedürfen kein anderes Zahnpulver; sind aber die Zähne von Natur etwas gelblich, oder sind sie eine Zeitlang vernachlässiget worden, so ist folgendes zu empfehlen. Man nimmt:

Schwammstein, 12 Loth,
Weinsteinrahm, 4
Körnerlack, 2 =
Feinen Zimmt, 2 Quentchen.

Will man ein Zahnpulver gebrauchen, welches außerdem, daß es die Zähne weiß erhält, dem Zahnfleische und den Lippen eine schöne rosenrothe Farbe gibt, die den größeren Theil des Tages über bleibt, so nehme man folgendes:

Rothe Korallen, 8 Loth,
Drachenblut, 2 =
Feinen Carmin, ½ Quentchen,
Citronenschale, 2 =
Weißen Zucker, 1 Loth.

Wer diese Zahnpulver sich selbst bereiten will, muß darauf sehen, daß sie möglichst fein gepulvert und sorgfältig gemischt sind. Reibt man sie zwischen den Fingern, so darf man gar kein Körnchen fühlen. Geschieht dies nicht, so ist ihr Gebrauch unangenehm und den Zähnen schädlich.

Dies sind die Mittel, deren man sich in der Zahnarzneikunde bedienen darf. Fast alle andern Compositionen sind entweder schlecht zusammengesetzt, oder enthalten den Zähnen nachtheilige Stoffe. Besonders gilt dies von den Wässern, welche die Zähne weiß machen sollen; gewöhnlich ist ihnen Schwefelsäure oder Salzsäure beigemischt, deren anhaltender Gebrauch in jedem Falle den Zähnen schadet, und vorzüglich nachtheilig für solche Personen ist, die einen dünnen Zahnschmalz oder angefressene Zähne haben.

Von dem Zahnfleische.

Das Zahnfleisch besteht aus einem mit vielen Blutgefäßen, aber nicht mit Nerven versehenen, mit der Schleimhaut des Mundes überzogenen festen

Zellgewebe, welches den Zahnrand der Kinnbacken umkleidet, den Hals der Zähne umgibt, und zur Befestigung derselben beiträgt. Es hat, wie wir schon früher erwähnten, den wesentlichsten Einfluß auf die Zähne; schlechte Beschaffenheit desselben ist häufig der Grund, weshalb die Zähne locker werden und ausfallen.

Im gesunden Zustande hat das Zahnfleisch eine hellrothe Farbe, eine glatte Oberfläche, ist fest und unempfindlich. Allerlei Schädlichkeiten können einen Theil oder das ganze Zahnfleisch krank machen, wo dann verschiedene Leiden dieses Theils, der Mundhöhle, entstehen, das Zahnfleisch entzündet, geschwollen, eiternd, aufgelockert, mißfarbig, höchst empfindlich und leicht verletzbar wird.

Die Schmerzen, welche Krankheiten des Zahnfleisches verursachen, die Unbequemlichkeiten, die sie für den Kranken sowohl, als für dessen Umgebungen erzeugen, indem sie den Genuß der Speisen, besonders das Kauen fester Nahrungsmittel erschweren, und einen übeln Geruch aus dem Munde veranlassen können; der Einfluß, den sie auf die übrigen Organe der Mundhöhle, besonders auf die Zähne haben, die dann schmerzen und frühzeitig ausfallen, sind hinlängliche Gründe, diesem Organe die nöthige Sorgfalt und Aufmerksamkeit zu schenken.

Ich werde die Schädlichkeiten angeben, welche am häufigsten Krankheiten des Zahnfleisches veranlassen; sucht man diese zu vermeiden, so wird man sich am besten vor den unangenehmen Folgen schüzzen, die durch Leiden dieses Theils erzeugt werden können. Besonders ist diese Rücksicht für diejenigen wichtig, deren Zahnfleisch von der Natur oder durch Vernachlässigung eine größere Disposition zu Krankheiten erhalten hat.

Am häufigsten werden Krankheiten der Zähne die Ursache von Leiden des Zahnfleisches. Das Her-

vorkommen der Milchzähne und der Zahnwechsel afficiren das Zahnfleisch, wie wir schon früher gesehen haben; die dadurch veranlaßten Schmerzen wirken nachtheilig auf den zarten kindlichen Organismus, können allgemeine Krankheiten und bei dem ersten Zahnen selbst den Tod herbeiführen.

Die Ansammlung von Weinstein trennt den Zusammenhang zwischen dem Hals der Zähne und dem Theile des Zahnfleisches, welcher denselben umgibt; der Rand des Zahnfleisches wird dadurch entzündet, geschwollen, blutet leicht und die Zähne werden durch die Trennung dieser zu ihrer Befestigung nothwendigen Verbindung locker.

Cariöse Zähne erzeugen Entzündung und Geschwulst des benachbarten Zahnfleisches, die nicht selten in Eiterung übergeht, und hat sich Eiter im Zahnfleisch angesammelt, so bilden sich in diesem zelligen Gewebe leicht Fistelgänge, die spät und schwer heilen.

Aber auch andere Krankheitszustände verursachen Leiden des Zahnfleisches, die sich dann den Zähnen mittheilen, nicht selten heftige Schmerzen und selbst den Verlust der Zähne veranlassen. Dahin gehören katarrhalische und rheumatische Beschwerden, qualitative und quantitative Veränderungen der Beschaffenheit des Speichels, Fehler der Verdauung u. s. w.

Schlechte Verdauung, Speichelfluß und Scorbut erzeugen die bedeutendsten Leiden des Zahnfleisches, die in ihren Folgen höchst verderblich für den ganzen Organismus, besonders aber für die Zähne werden können.

Der Brand des Zahnfleisches, der bei jüngern Individuen fast immer den Tod herbeiführt, bei Erwachsenen zwar öfters geheilt wird, aber dann doch den Verlust des größten Theils der Zähne zur Folge hat, wird durch Verdauungsfehler und durch Scorbut herbeigeführt. Bei dem Speichelfluß wird die

Schleimabsonderung der ganzen Mundhöhle und die der Schleimhaut, welche das Zahnfleisch umgibt, vermehrt, dies und die Einwirkung des Speichels selbst erzeugt Geschwulst des Zahnfleisches, macht, daß es leicht blutet, empfindlich und aufgelockert wird, und sich von den Zähnen trennt, die dann bei der geringsten Anstrengung ausfallen.

Ich halte es für unnöthig, weitläufig über diese Krankheit zu reden, denen bedeutendere Krankheitszufälle vorangehen, da alsdann die Hülfe eines Arztes durchaus nothwendig ist; ich führe sie nur an, um zu zeigen, wie gefährlich Krankheiten des Zahnfleisches werden können, und um die an Beschwerden der Art Leidenden zu veranlassen, daß sie bei Zeiten ärztliche Hülfe suchen.

Krankheiten der Zähne erzeugen, wie schon gesagt, am öftersten Leiden des Zahnfleisches; alle zweckmäßige Pflege derselben erhält daher auch den gesunden Zustand des Zahnfleisches, und ich verweise in dieser Hinsicht, um Wiederholungen zu vermeiden, auf das Vorhergehende. Das bei den Zähnen über die Nahrungsmittel, über die Einflüsse der Witterung und über die Bekleidung Gesagte gilt ebenfalls hier.

Die Reinlichkeit ist eine der hauptsächlichsten Bedingungen, um partielles und allgemeines Leiden des Zahnfleisches zu verhüten; das sorgfältige Ausspülen des Mundes schafft den Schleim und die Reste der Speisen fort, die in der Mundhöhle zurückbleiben, und bewahrt vor dem Krankwerden des Zahnfleisches.

Das Zahnfleisch verliert leicht seine Festigkeit; deshalb ist es gut, wenn man dem Wasser zum Ausspülen des Mundes einige gelind zusammenziehende Dinge beimischt: ein Paar Tropfen Weingeist, Rum, Eau de Cologne, Löffelkrautspiritus, oder der oben angegebenen Zahntincturen.

Zeigt sich eine solche Auflockerung des Gewebes, so paßt dann ein Aufguß der Salbei; ist das Zahnfleisch an einzelnen Stellen oder überhaupt dunkelroth gefärbt, geschwollen, blutet es leicht und schiebt es sich von den Zähnen zurück, so braucht man stärker zusammenziehende Mittel; man reibt das Zahnfleisch mit frischen Salbeiblättern ab, spült den Mund mit einer Abkochung der Eichenrinde oder der China aus, der man ein Paar Tropfen Schwefelsäure zumischt.

Bei schlaffem Zahnfleische bekommt folgendes Mundwasser sehr gut. Man nimmt:

Salbeiaufguß, 12 Loth,
Gereinigten Honig, 2 Loth,
Concentrirte Schwefelsäure, 3 Tropfen.

Wird das Zahnfleisch in Folge von katarrhalischen und rheumatischen Beschwerden entzündet, schwillt es an einzelnen Stellen an und ist es sehr schmerzhaft, so passen erweichende und besänftigende Mittel. Milch entweder allein, oder mit Flieder- und Kamillenblüthen abgekocht, eine Abkochung der Althéewurzel u. s. w. Wenn sich Eiter bildet, so befördert man durch diese Mittel und besonders durch Auflegen einer abgekochten Feige die Zeitigung und das Abgehen des Abscesses.

Von der Zunge.

Die Zunge ist ein für den Geschmack, für den Genuß der Speisen und für die Sprache sehr wichtiges Organ; sie ist, wie das Zahnfleisch, mit einer Schleimheit überzogen und besteht aus mehreren Muskeln, vermöge welcher sie nach verschiedenen Richtungen bewegt werden kann.

Diese Beweglichkeit der Zunge ist nothwendig, wenn sie bei dem Kauen der Speisen, bei dem Hinterschlucken derselben und bei dem Sprechen ihren Dienst verrichten soll. Nicht selten bringen Kinder

einen organischen Fehler dieses Theils mit auf die Welt, der bei dem Saugen an der Brust und später bei dem Sprechen hinderlich wird; es ist dies ein zu kurzes und zu dickes Zungenbändchen, das sich bisweilen bis zur Spitze der Zunge erstreckt.

Dieser Fehler kömmt zwar nicht so häufig vor, als ungebildete Hebammen gewöhnlich glauben; ist er aber wirklich vorhanden, kann das Kind die Zunge nicht zum Munde herausbringen, so wird eine chirurgische Operation nöthig, die zwar nicht schwierig ist, aber doch von einer kunstverständigen Hand gemacht werden muß, weil leicht wichtige Theile dabei verletzt werden können.

Wenn diese Operation nothwendig ist, muß sie bei Zeiten vollbracht werden, weil sonst das am Saugen gehinderte Kind nicht gehörig ernährt wird. Dies hat aber für das Kind sehr nachtheilige Folgen, weil es zu seiner Ernährung und zu seinem Wachsthum in Verhältniß weit mehr Nahrungsmittel bedarf, als ein Erwachsener.

Die Haut der Zunge sondert Schleim ab, der zwar am Tage durch den Genuß der Speisen und Getränke entfernt wird, der aber in der Nacht sich auf der Zunge ansammelt, dieselbe überzieht und einen unangenehmen pappigen Geschmack erzeugt. Gewöhnlich kann man durch Ausspülen des Mundes diesen Schleim entfernen; bei manchen Personen ist aber dieser Ueberzug so fest, daß ihn bloßes Ausspülen nicht fortschafft. Dann bedient man sich eines Stäbchens von Fischbein, mit dem man die Zunge abschabt, das aber nicht scharf seyn darf, weil es sonst dieses Organ verletzt.

Die Zunge ist das Organ, dessen Schleimhaut, besonders häufig bei Kindern, aber nicht selten auch bei Erwachsenen von einer Krankheit befallen wird, die einen nachtheiligen Einfluß auf den ganzen Organismus haben kann; nämlich von den Schwämm-

chen oder dem Fasch. Diese Krankheit, welche darin besteht, daß an einer oder an mehreren Stellen die Schleimhaut sich ablöst, befällt gewöhnlich die Zunge zuerst, verbreitet sich aber auch über den Gaumen, das Zahnfleisch und die Lippen. Das Wundwerden dieser Organe macht heftige Schmerzen und erschwert den Genuß der Speisen und Getränke. Oft ist auch allgemeiner Fieberzustand damit verbunden, die Schwämmchen werden mitunter brandig und können selbst den Tod zur Folge haben.

Fehler der Verdauung und Erkältung sind die gewöhnlichsten Ursachen dieser Krankheit. Bei Kindern wird sie am häufigsten durch die schlechte Beschaffenheit der Muttermilch und durch den Gebrauch des Zulpes erzeugt. Am öftersten leiden die Kinder daran, welche nicht an der Mutter trinken, sondern künstlich ernährt werden.

Um das Entstehen dieser Krankheit zu verhüten, muß man alles vermeiden, was als Gelegenheitsursache derselben angegeben worden ist. Die Mutter muß eine zweckmäßige Lebensordnung befolgen, und, kann sie nicht selbst stillen, für eine junge, gesunde, mit ihr ziemlich zu gleicher Zeit entbundene Amme sorgen. Man darf dem Kinde keinen Zulp in den Mund geben, um es zu beschwichtigen, und muß durch eine zweckmäßige Bekleidung es vor Erkältung schützen.

Bei leichteren Beschwerden der Art, wenn kein allgemeiner Krankheitszustand damit verbunden ist, wendet man das sogenannte Boraxsäftchen an, welches aus einem Theil Borax in acht Theilen Rosenhonig aufgelöst besteht. Am besten läßt es sich mittelst eines Charpiepinsels, den man bereitet, indem man eine hinlängliche Menge Charpiefäden an ein kleines Stäbchen bindet, auf die wunden Stellen bringen. Bei Erwachsenen kann man auch statt des Boraxsaftes ein Gurgelwasser aus Salbeiaufguß,

Rosenhonig und ein Paar Tropfen Schwefelsäure gebrauchen.

Erreicht die Krankheit einen höhern Grad, ist allgemeines Leiden des Organismus damit verbunden, entstehen viele Schwämmchen an allen Theilen der Mundhöhle, ist die Entzündung der verletzten Stellen heftig, sehen dieselben mißfarbig aus und fressen sie tief ein; so muß man schleunig einen Arzt zu Hülfe rufen, weil dann die Gefahr dringend ist, und diese Krankheit selbst den Tod herbeiführen kann.

Der Genuß von scharfen, mit starken Gewürzen bereiteten Speisen, das Verschlingen *ganz heißer* Speisen und Getränke vermindert den feinen Geschmack der Zunge, und ist auch in dieser wie in mancher andern Hinsicht nachtheilig für den Organismus.

Bei vielen Krankheiten, besonders bei Leiden der Organe des Unterleibs, bekömmt die Zunge einen verschieden gefärbten, dickern oder dünneren Ueberzug, was man eine belegte Zunge nennt. Das Entfernen dieses Belegs hilft zwar *nichts* zur *Heilung* der Krankheit, er erzeugt sich immer wieder von Neuem, so lange die Krankheit fortdauert; es macht aber doch dem Kranken eine angenehme Empfindung im Munde, und erleichtert auf diese Weise seinen Zustand.

Man nimmt dazu das oben erwähnte Stäbchen von Fischbein, und läßt nach dessen Gebrauche den Mund ausspülen, man darf aber nicht zu stark damit kratzen, wenn der Beleg fest sitzt, weil sonst die feine Haut der Zunge verletzt wird.

Sind keine nachtheiligen Folgen von dem Gebrauche der Säuren zu fürchten, so gibt man dem Kranken ein mit Zucker bestreutes Scheibchen Zitrone in den Mund, läßt ihn dasselbe im Munde herumschieben und dann ausspucken. Wenn es der Krankheitszustand erlaubt, kann man auch etwas Wein,

besonders Rheinwein, zum Ausspülen des Mundes nehmen lassen.

Von den übrigen Theilen der Mundhöhle.

Von den andern Theilen der Mundhöhle, dem Gaumen, dem Gaumensegel, dem Zäpfchen und den Mandeln bleibt mir nur wenig zu sagen übrig: alles, was Krankheiten der bereits erwähnten verhütet, schützt auch vor dem Erkranken dieser. Reinlichkeit, öfteres Ausspülen des Mundes, eine regelmäßige Diät, eine zweckmäßige Abhärtung gegen die Einwirkungen der Witterung, und eine der Abwechselung des Wetters angemessene Kleidung sind die Mittel, um Krankheiten der obengenannten Organe zu verhüten.

Hauptsächlich wichtig in dieser Hinsicht ist es, Erkältungen zu vermeiden, weil diese am häufigsten Krankheiten des Gaumensegels, der Mandeln und des Zäpfchens erzeugen, Beschwerden, wodurch das Schlingen, das Sprechen und selbst das Athmen behindert wird, und das Leiden entsteht, was man gewöhnlich einen bösen Hals nennt.

Diese Beschwerden bestehen in einem entzündlichen Zustande der obengenannten Organe der Mundhöhle. Am häufigsten wird das Zäpfchen davon befallen, welches sich dann verlängert, bis auf die Zunge herabhängt, die Empfindung hervorbringt, als müsse man beständig etwas hinterschlucken, und das Schlingen schmerzhaft macht. Der durch diese Entzündung hervorgebrachte Reiz vermehrt die Schleim- und Speichelabsonderung; man fühlt das Bedürfniß, denselben hinterzuschlucken, und dadurch werden die Schmerzen vermehrt.

Mit den Leiden des Zäpfchens ist häufig ein entzündlicher Zustand des Gaumensegels und der Man-

deln verbunden, wodurch ebenfalls das Schlingen erschwert wird. Eine bedeutende Anschwellung der Mandeln verengert oft die hintere Oeffnung der Mundhöhle so sehr, daß selbst der Athem erschwert und Erstickungszufälle erzeugt werden können.

Die gewöhnlichste Ursache dieser Beschwerden ist ein Katarrh; doch können auch rheumatische und gastrische Zufälle diese Uebel veranlassen. Die Entzündung der Mandeln geht häufig in Eiterung über, wo dann fast immer das Schlingen unmöglich und der Athem sehr beengt ist. Bei dem Entstehen der Krankheit ist immer ein schwächeres oder stärkeres Fieber damit verbunden.

Um bei dem katarrhalischen Leiden den bösen Hals zu verhüten, muß man gleich im Anfange der Krankheit erweichende Dämpfe und Gurgelwässer anwenden. Man kocht zu diesem Behufe Hollunderblüthen in Wasser oder Milch, stülpt einen umgekehrten Trichter auf das sie enthaltende Gefäß und zieht die Dämpfe durch die engere Oeffnung des Trichters in den Mund, oder man gurgelt sich mit einer Abkochung von Malvenblüthen, der man etwas Honig beigemischt hat.

Im Anfange der Krankheit passen dieselben Mittel; späterhin, wenn kein Fieber mehr vorhanden ist, wenn nur noch Geschwulst und Erschlaffung der vorher entzündeten Theile zurückbleiben, wendet man zusammenziehende Dämpfe und Gurgelwässer an. Man gebraucht zu diesem Behufe einen Salbeiaufguß mit Honig und Essig vermischt, Dämpfe von Essig und Wasser, von Wasser und Brandwein, die man auf die oben beschriebene Weise anwendet. Ist blos das Zäpfchen geschwollen, so bekommt es gut, wenn man gepulverten Salpeter, mittelst eines kleinen Löffels des Tages einigemal an das Zäpfchen bringt.

So lange das Fieber und der mit dem bösen

Halse verbundene Krankheitszustand überhaupt nicht bedeutend ist, bringt diese Beschwerde keine Gefahr; wird aber das Fieber heftig, hat es einen bösartigen Charakter, so macht diese Krankheit die Hülfe des Arztes nöthig, der dann nach den Umständen die allgemeinen und örtlichen Mittel anordnen muß. Geht die Entzündung der Mandeln in Eiterung über, ist das Schlingen unmöglich und werden die Erstickungszufälle zu heftig; so muß man die Hülfe des Wundarztes in Anspruch nehmen, damit dieser, wenn der Absceß zeitig nicht genug öffnet, durch Instrumente dem Eiter einen Abfluß verschafft.

Je öfter ein böser Hals entsteht, desto größer wird die Disposition zu dieser Beschwerde, weil dann eine erhöhte Reizbarkeit oder Erschlaffung dieser Theile zurückbleibt. Um diese zu hüten, muß man stärkende und zusammenziehende Mittel anwenden; diese sind: öfteres Waschen des Halses mit kaltem Wasser, Ausspülen des Mundes mit Rothwein, mit Eichen- und Chinarindenabkochung, deren man Säuren beimischt. Alle diese Mittel müssen längere Zeit hindurch angewendet werden, wenn sie das öftere Entstehen des bösen Halses verhüten sollen.

Bleibt Geschwulst und Erschlaffung des Zäpfchens nach Entzündung desselben zurück, die man durch die angegebenen Mittel nicht heben kann; so muß man ein Stückchen dieses Theils abschneiden lassen. Diese Operation ist nicht schmerzhaft und bringt keine Gefahr, verlangt aber Geschicklichkeit und kann daher nur von einem Wundarzte verrichtet werden.

Ueber den übeln Geruch aus dem Munde.

Zum Schlusse der vorliegenden Schrift will ich noch ein Paar Worte über den übeln Geruch aus dem Munde sagen. Eine kurze Abhandlung über

diesen Gegenstand verdient um so eher hier eine Stelle, da vernachlässigte Pflege der zur Mundhöhle gehörigen Theile häufig der Grund dieser Beschwerde wird.

Kein körperliches Gebrechen macht uns unsern Nebenmenschen so unangenehm und lästig, als ein stinkender Athem. Dieser Geruch ist so widerlich und ekelhaft, daß man sich mit Abscheu von dem daran Leidenden abwendet, sobald er den Mund öffnet, und er ist so durchdringend, daß man ihn schon in der Ferne wahrnimmt. Ein einziger Mensch, der an dieser Beschwerde leidet, kann mit seinem Hauche ein ganzes Zimmer verpesten.

Die Heilung ist in den meisten Fällen schwierig, und es gelingt selbst nicht leicht, den übeln Geruch aus dem Munde durch wohlriechende Dinge zu verstecken; um so wichtiger ist es daher, alles zu vermeiden, was diese Beschwerde veranlassen und erzeugen kann.

Die in der Mundhöhle zurückbleibenden Reste der Speisen, besonders der Fleischspeisen, gehen leicht in Fäulniß über; versäumt man das Reinigen des Mundes nach dem Essen, so theilen diese dem Athem einen übeln Geruch mit. Hauptsächlich bleiben in den Zwischenräumen und in den vom Knochenfraß zerstörten Stellen der Zähne, Theile der Speisen zurück. Die Zähne müssen daher nach dem Essen sorgfältig ausgespült und gereiniget werden. Mit dem Zahnstocher kann man am besten die in den Zwischenräumen der Zähne zurückgehaltenen Fleischfasern entfernen.

Durch Knochenfraß an den Zähnen und durch scorbutisches Zahnfleisch wird ebenfalls diese Beschwerde erzeugt. Von diesen Krankheiten war schon früher die Rede, und ich brauche daher, auf das Vorhergehende mich beziehend, hier nicht weiter davon zu sprechen.

Eine unzweckmäßige Diät wird oft die Ursache

dieses Leidens. Der Genuß starkriechender Speisen, der Zwiebel, des Knoblauchs, des Meerrettigs u. s. w. hinterläßt immer auf einige Zeit einen übeln Geruch aus dem Munde; genießt man häufig eine Kost, der solche Dinge beigemischt sind, so verliert sich dieser Geruch nicht wieder. Hat man starkriechende Speisen und Getränke zu sich genommen; so thut man wohl, einige süße Mandeln hinterher zu kauen; noch dauernder wird die Wirkung dieses Mittels, wenn man eine bittere Mandel damit verbindet.

Bei dem Tabaksrauchen theilt sich der Geruch des Tabaks für längere Zeit dem Athem mit. Das Kauen einiger gerösteten Kaffeebohnen vertreibt ihn am schnellsten.

Eine zweckmäßige Wahl der Speisen und Getränke ist, wie man leicht einsehen wird, das beste Mittel, den aus den eben angeführten Gründen entstehenden übeln Geruch zu verhüten. Am widerlichsten ist der Geruch, den der häufige Genuß des Brandweins hervorbringt, und dieser läßt sich nur durch Unterlassen dieser übeln Gewohnheit entfernen.

Nicht selten ist der stinkende Athem Folge örtlicher und allgemeiner Krankheitszustände. Hierher gehören Geschwüre in dem Munde und in der Nase, besonders wenn sie venerischen Ursprungs sind, Schwämmchen, Speichelfluß, Scorbut, Lungen- und Luftröhrenschwindsucht. Zur Zeit der Entwickelung leiden Jungfrauen und Jünglinge oft an dieser Beschwerde, und bei dem weiblichen Geschlechte bekommt der Athem während der Periode nicht selten einen übeln Geruch aus dem Munde.

So lange die Ursachen nicht gehoben werden, kann auch diese Beschwerde nicht aufhören; über die Heilung der genannten Krankheitszustände zu sprechen, gehört indessen nicht hierher, da sie die Hülfe eines Arztes nöthig machen.

Um in diesen Fällen den übeln Geruch aus dem

Munde zu verstecken, gebraucht man wohlriechende Dinge, theils zu Mundwässern, theils in Form von Bissen, die man im Munde behält. Man vermischt cöllnisches Wasser mit Brunnenwasser zum Ausspülen des Mundes und gebraucht auch andere wohlriechende Wässer, Rosmarinspiritus, Laventelgeist u. s. w. zu diesem Behufe.

Die Kohle gewährt, wie schon früher bei ihrer Empfehlung zum Zahnpulver erwähnt wurde, den Vortheil, daß sie alle Gerüche absorbirt, daher wirkt sie auch bei dieser Beschwerde sehr vortheilhaft. Man nimmt 2 Loth frisch gepulverte Lindenkohle, eben so viel Syrup von Perubalsam und so viel Schleim von arabischen Gummi, als nöthig ist, um eine Pillenmasse zu bilden, theilt sie in mehrere kleine Kügelchen und läßt diese im Munde zergehen. Man braucht die arzneiliche Wirkung der Kohle, welche die Homöopathie in der neuesten Zeit entdeckt haben will, bei dieser Anwendungsart nicht zu fürchten, da nach Angabe der Homöopathie diese nur nach dem Gebrauche sehr kleiner Gaben von Kohlen eintritt.

Auch aromatische Mundkügelchen kann man zu diesem Behufe anwenden. Folgende Zusammensezzung eignet sich recht gut dazu. Man nimmt:

Gewürznägelein,
kleine Kardamomen,
Ingwer,
Muskatennuß, von jedem 1 Quentchen.

Diese Dinge werden fein gepulvert und mit so viel Tragantschleim vermischt, daß sie die Consistenz einer Pillenmasse erhalten. Aus dieser formt man kleine Kügelchen, die man von Zeit zu Zeit in dem Munde zergehen läßt.

Die Verbindung wohlriechender ätherischer Oele, des Zimmet-, Muskatennuß-, Pfeffermünzöls u. s. w. mit Zucker, kann man ebenfalls in dieser Absicht gebrauchen.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Reinhard, Friedrich

Die Krankheiten des Mundes, besonders der Zähne und deren Verhütung und Heilung nebst Mitteln gegen den üblen Geruch aus dem Munde

Ilmenau 1827

Chir. 352,34
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10392354-0